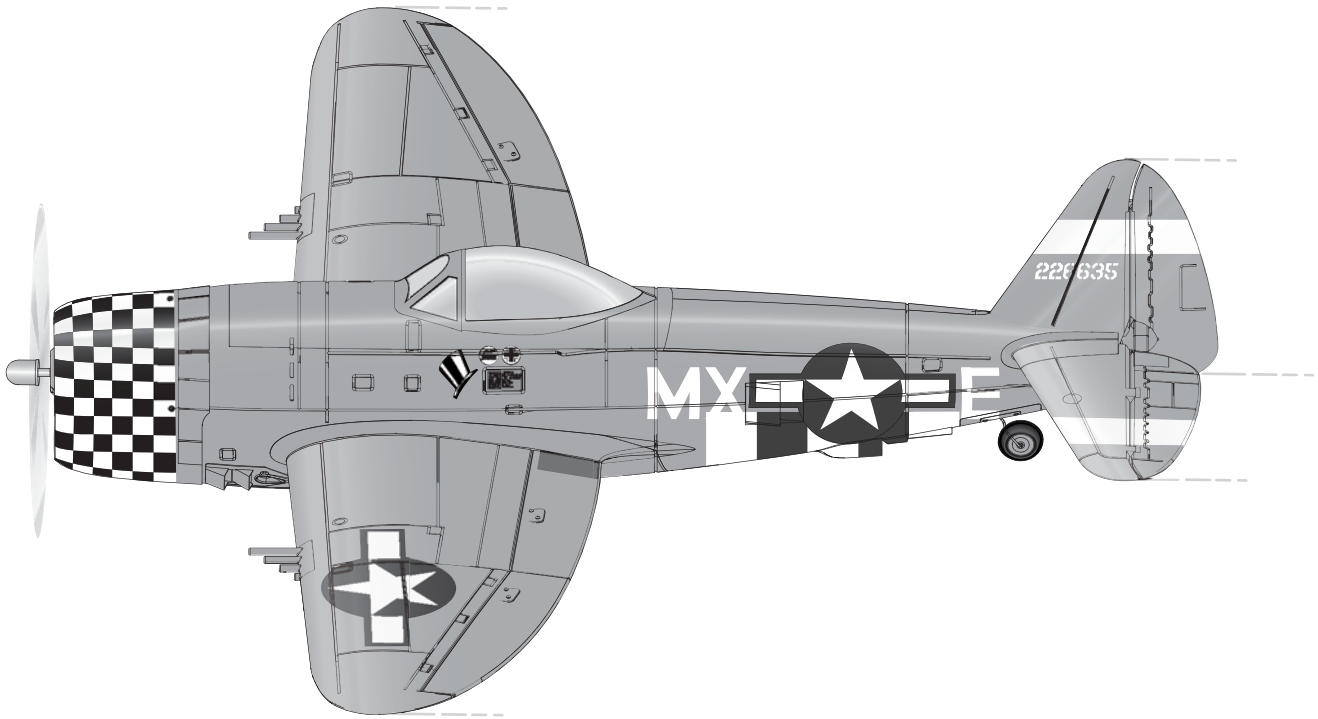
HORIZON HOBBY

E-flite
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

P-47 Thunderbolt



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

AS3X

Plug-N-Play® Bind-N-Fly® BASIC

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit www.horizonhobby.com and click on the support tab for this product.

Meaning of Special Language:

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND little or no possibility of injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

⚠ **WARNING:** Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

14+ **AGE RECOMMENDATION: Not for children under 14 years. This is not a toy.**

⚠ **WARNING AGAINST COUNTERFEIT PRODUCTS:** If you ever need to replace your Spektrum receiver found in a Horizon Hobby product, always purchase from Horizon Hobby, LLC or a Horizon Hobby authorized dealer to ensure authentic high-quality Spektrum product. Horizon Hobby, LLC disclaims all support and warranty with regards, but not limited to, compatibility and performance of counterfeit products or products claiming compatibility with DSM or Spektrum.

Safety Precautions and Warnings

As the user of this product, you are solely responsible for operating in a manner that does not endanger yourself and others or result in damage to the product or the property of others.

- Always keep a safe distance in all directions around your model to avoid collisions or injury. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. Interference can cause momentary loss of control.
- Always operate your model in open spaces away from full-size vehicles, traffic and people.
- Always carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.).
- Always keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Always avoid water exposure to all equipment not specifically designed and protected for this purpose. Moisture causes damage to electronics.
- Never place any portion of the model in your mouth as it could cause serious injury or even death.
- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always keep aircraft in sight and under control.
- Always use fully charged batteries.
- Always keep transmitter powered on while aircraft is powered.
- Always remove batteries before disassembly.
- Always keep moving parts clean.
- Always keep parts dry.
- Always let parts cool after use before touching.
- Always remove batteries after use.
- Always ensure failsafe is properly set before flying.
- Never operate aircraft with damaged wiring.
- Never touch moving parts.

Charging Warnings

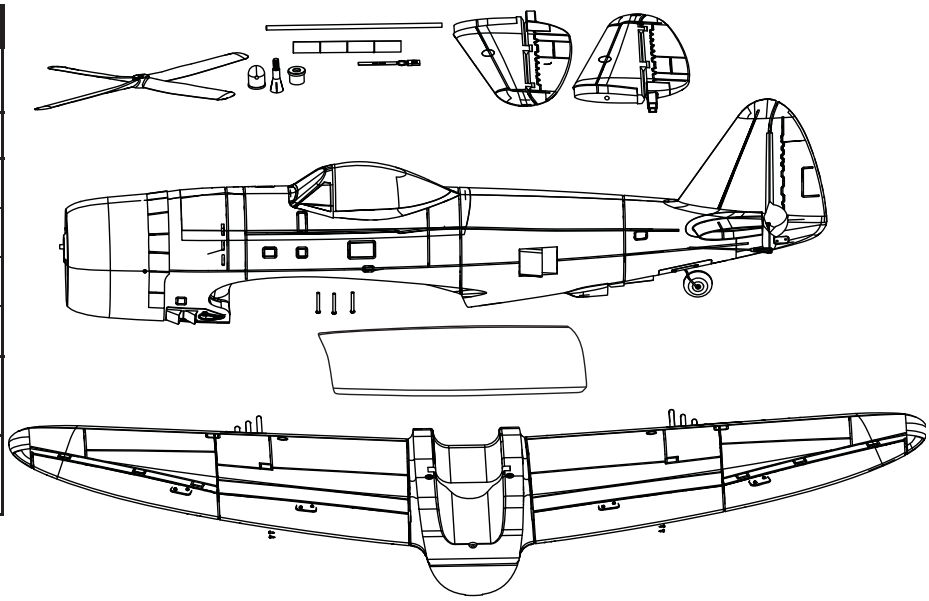
⚠ **CAUTION:** All instructions and warnings must be followed exactly. Mishandling of Li-Po batteries can result in a fire, personal injury, and/or property damage.

- **Never leave charging batteries unattended.**
- **Never charge batteries overnight.**
- By handling, charging or using the included Li-Po battery, you assume all risks associated with lithium batteries.
- If at any time the battery begins to balloon or swell, discontinue use immediately. If charging or discharging, discontinue and disconnect. Continuing to use, charge or discharge a battery that is ballooning or swelling can result in fire.
- Always store the battery at room temperature in a dry area for best results.
- Always transport or temporarily store the battery in a temperature range of 40–120º F (5–49º C). Do not store battery or aircraft in a car or direct sunlight. If stored in a hot car, the battery can be damaged or even catch fire.
- Always charge batteries away from flammable materials.
- Always inspect the battery before charging and never charge dead or damaged batteries.
- Always disconnect the battery after charging, and let the charger cool between charges.
- Always constantly monitor the temperature of the battery pack while charging.
- ONLY USE A CHARGER SPECIFICALLY DESIGNED TO CHARGE LI-PO BATTERIES. Failure to charge the battery with a compatible charger may cause fire resulting in personal injury and/or property damage.
- Never discharge Li-Po cells to below 3V under load.
- Never cover warning labels with hook and loop strips.
- Never charge batteries outside recommended levels.
- Never attempt to dismantle or alter the charger.
- Never allow minors under the age of 14 to charge battery packs.
- Never charge batteries in extremely hot or cold places (recommended between 40–120° F or 5–49° C) or place in direct sunlight.

To register your product online, visit www.e-fliterc.com

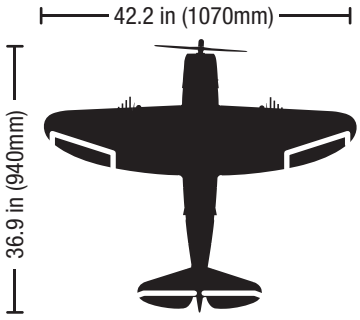
Box Contents

Quick Start Information			
Transmitter Setup	Set up your transmitter using the transmitter setup chart		
Dual Rates		**Hi Rate**	**Low Rate**
	Ail	▲=11mm ▼=11mm	▲=07mm ▼=07mm
	Ele	▲=12mm ▼=12mm	▲=8mm ▼=8mm
	Rud	▶=20mm ◀=20mm	▶=15mm ◀=15mm
	Flaps	Full ▼=25mm	Takeoff ▼=15mm
Center of Gravity (CG)	60mm back from leading edge at the root.		
Flight Timer Setting	5-7 minutes		



Specifications

		BNF BASIC	PNP PLUG-N-PLAY
	Motor: BL15 Brushless Outrunner Motor, 950Kv (PKZ5116)	**Installed**	**Installed**
	ESC: E-flite 30-Amp Pro Brushless ESC (EFLA1030B)	**Installed**	**Installed**
	2) Aileron Servos (1) Rudder Servo (PKZ1081) (1) Elevator Servo (2) Flap Servos (PKZ1090)	**Installed**	**Installed**
	Receiver: Spektrum™ AR636A 6-Channel Sport Receiver (SMPAR636)	**Installed**	**Required to Complete**
	Recommended Battery: 11.1V 3S 2200mAh 30C Li-Po (EFLB22003S30)	**Required to Complete**	**Required to Complete**
	Recommended Battery Charger: 3-cell Li-Po battery balancing charger	**Required to Complete**	**Required to Complete**
	Recommended Transmitter: Full-Range 6 channel (or more) 2.4GHz with Spektrum DSM2®/DSMX® technology with adjustable Dual Rates.	**Required to Complete**	**Required to Complete**



44.7 oz
(1268 g)

326 sq in
(21.0 sq dm)

Table of Contents

Preflight....4
Transmitter Setup....4
Model Assembly....5
Model Assembly *Continued*....6
Model Assembly *Continued*....7
Control Horn and Servo Arm Settings....7
PNP Receiver Selection and Installation....8
Transmitter and Receiver Binding....8
Battery Installation and ESC Arming....9
Center of Gravity (CG)....10
AS3X Control Direction Test....10
Flying Tips and Repairs....11
Post Flight....12
Motor Service....12
Troubleshooting Guide AS3X....12
Troubleshooting Guide....13
AMA National Model Aircraft Safety Code....14
Limited Warranty....15
Contact Information....16
FCC Information....16
IC Information....16
Compliance Information for the European Union....16
Replacement Parts....58
Optional Parts....59

Preflight

1	Remove and inspect contents.
2	Read this instruction manual thoroughly.
3	Charge the flight battery.
4	Setup Transmitter using transmitter setup chart.
5	Fully assemble the airplane.
6	Install the flight battery in the aircraft (once it has been fully charged).
7	Check the Center of Gravity (CG).
8	Bind the aircraft to your transmitter.
9	Make sure linkages move freely.

10	Test the retract operation.
11	Test the flap operation.
12	Perform the Control Direction Test with the transmitter.
13	Perform the AS3X Control Direction Test with the aircraft.
14	Adjust flight controls and transmitter.
15	Perform a radio system Range Test.
16	Find a safe open area to fly.
17	Plan flight for flying field conditions.

Transmitter Setup

IMPORTANT: After you set up your model, always rebind the transmitter and receiver to set the desired failsafe positions.

Dual Rates

Take first flights in Low Rate. For landings, use high rate elevator.

NOTICE: To ensure AS3X functions properly, do not lower rate values below 50%. If lower rates are desired, manually adjust the position of the pushrods on the servo arm.

NOTICE: If oscillation occurs at high speed, refer to the Troubleshooting Guide for more information.

Expo

Expo is factory set in the receiver. After first flights, you may adjust expo in your transmitter or refer to the AR636 receiver manual for expo adjustment.

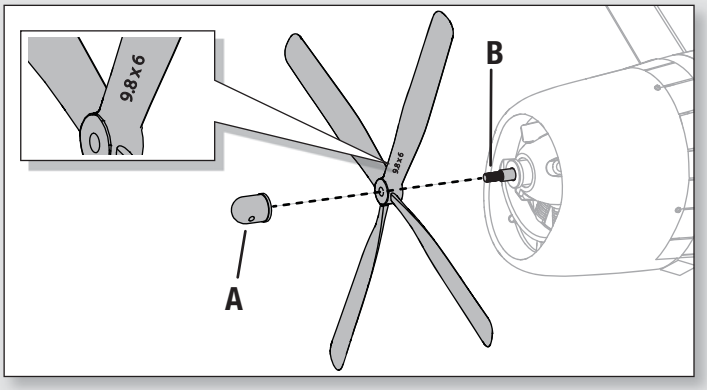
Computerized Transmitter Setup (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t and DX18)	
Start all transmitter programming with a blank ACRO model (do a model reset), then name the model.	
Set Dual Rates to:	HIGH 100%
	LOW 70%
Set Servo Travel to:	100%
DX6i	1. Go to the SETUP LIST MENU
	2. Set MODEL TYPE: ACRO
	3. Set REVERSE: Gear Channel
	4. Go to ADJUST LIST MENU
	5. Set FLAPS: Norm ↑100 Flap and 0 ELEV LAND ↓80 Flap and ↑ 10 ELEV
DX7S DX8	1. Go to the SYSTEM SETUP
	2. Set MODEL TYPE: AIRPLANE
	3. Set WING TYPE: 1 AIL 1 FLAP
	4. Go to the FUNCTION LIST
	5. Set SERVO SETUP: Reverse GEAR
	6. Set FLAP SYSTEM: Choose Flap NORM: -100% FLAP and 0% ELEV MID: -30% FLAP and -3% ELEV LAND: 80% FLAP and -10% ELEV SPEED 2.0S: SWITCH = FLAP
DX6 DX7 DX9 DX10t DX18	1. Go to the SYSTEM SETUP
	2. Set MODEL TYPE: AIRPLANE
	3. Set AICRAFT TYPE: WING: 1 AIL 1 FLAP
	4. Go to the FUNCTION LIST
	5. Set SERVO SETUP: Reverse GEAR
	6. Set FLAP SYSTEM: SELECT SWITCH D: POS 0: -100% FLAP and 0% ELEV POS 1: -30% FLAP and -3% ELEV POS 2: 80% FLAP and -10% ELEV SPEED 2.0

Model Assembly

Propeller Installation

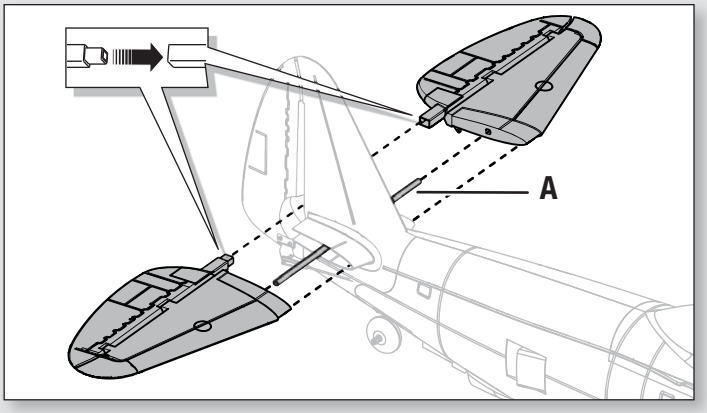
IMPORTANT: It is recommended to install the propeller after all system setups are completed to reduce the chance of accidental propeller strike.

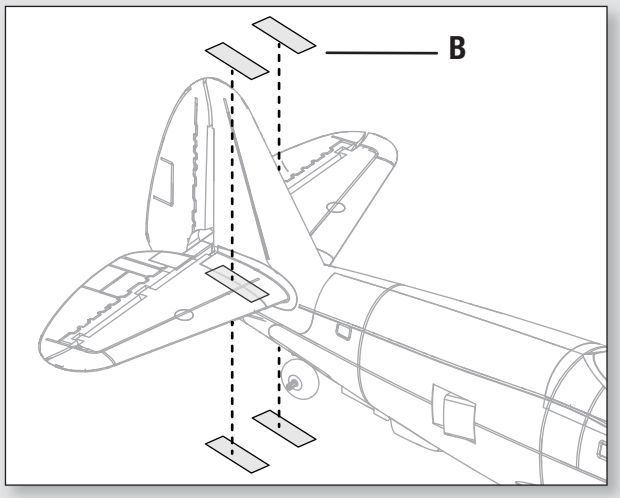
1. Use a tool to remove the spinner (**A**) from the collet (**B**).
2. Install the propeller with the size numbers (9.8 x 6) facing out from the motor.
3. Use a tool to re-install the spinner and secure the propeller in place.



Horizontal Tail Installation

1. Slide the horizontal tail tube (**A**) into the hole in the rear of the fuselage.
2. Install the 2 piece (left and right) horizontal tail as shown. Ensure the control horn faces down.
3. Apply 4 pieces of tape (**B**) (included) to secure the two horizontal tail pieces in place.
4. Attach the clevis to the elevator control horn (see instructions for clevis connection).





Model Assembly *Continued*

Wing Installation

1. Remove the canopy hatch.

2. Guide the Flaps, Retracts and Aileron servo connectors (**A**) through the hole (**B**) located in the bottom of the fuselage as shown.

Tip: If needed, use hemostats or pliers to pull the servo connectors into the fuselage.

3. Connect the Flaps, Retracts and Aileron connectors to respective Y-harnesses connected to the receiver. The left and right servos can be connected to either side of a Y-harness.

IMPORTANT: The ailerons must be connected to the receiver's AILE (#2 channel) with a Y-harness (included) for the AS3X® system to function properly.

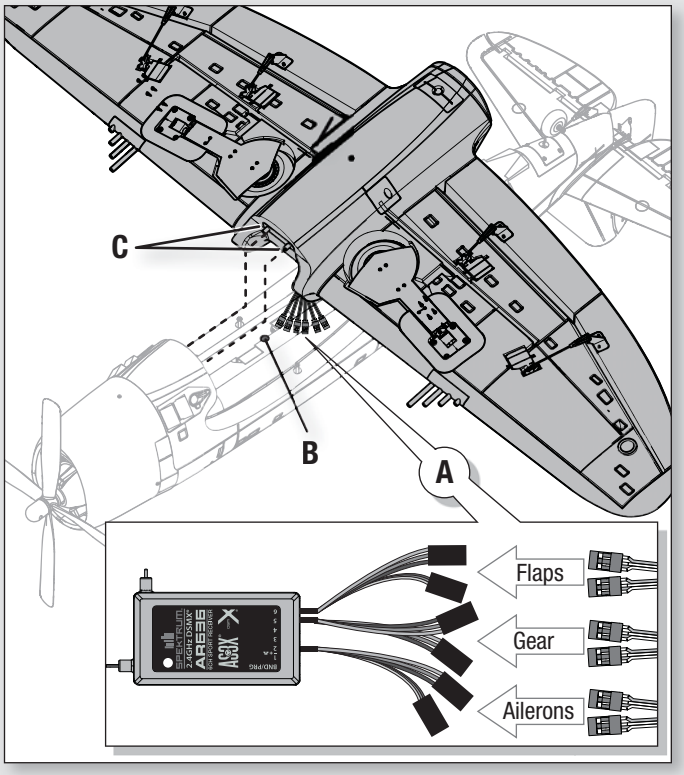
4. Mount the wing by aligning the wing's guide pins (**C**) with the fuselage's bracket holes.

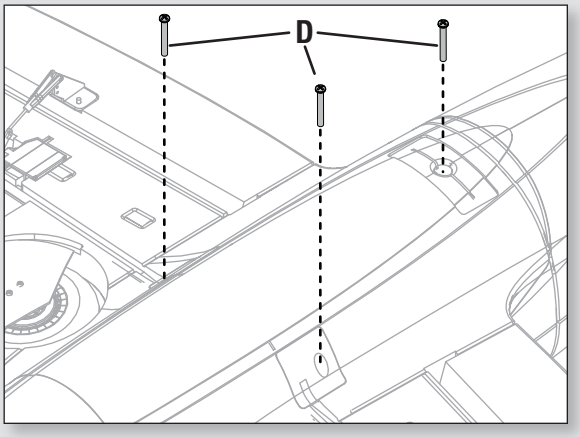
5. Secure the wing into position using the included three screws (**D**).

⚠ **CAUTION:** DO NOT crush or otherwise damage the wiring when attaching the wing to the fuselage.

6. Reinstall the canopy hatch on the fuselage.

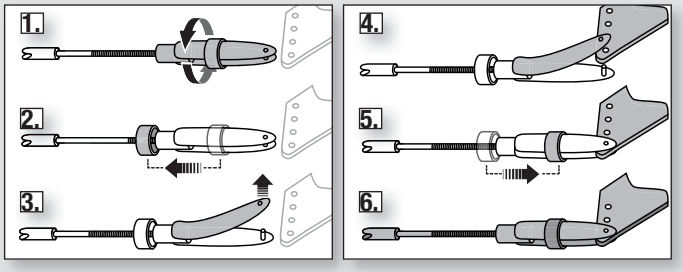
Disassemble in reverse order.





Clevis Installation

- Pull the tube from the clevis to the linkage.
- Carefully spread the clevis, then insert the clevis pin into the desired hole in the control horn.
- Move the tube to hold the clevis on the control horn.

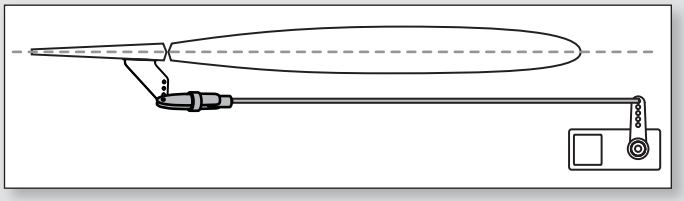


Control Surface Centering

After assembly and transmitter setup, confirm that the control surfaces are centered. If the control surfaces are not centered, mechanically center the control surfaces by adjusting the linkages.

If adjustment is required, turn the clevis on the linkage to change the length of the linkage between the servo arm and the control horn.

After binding a transmitter to the aircraft receiver, set the trims and sub-trims to 0, then adjust the clevises to center the control surfaces.

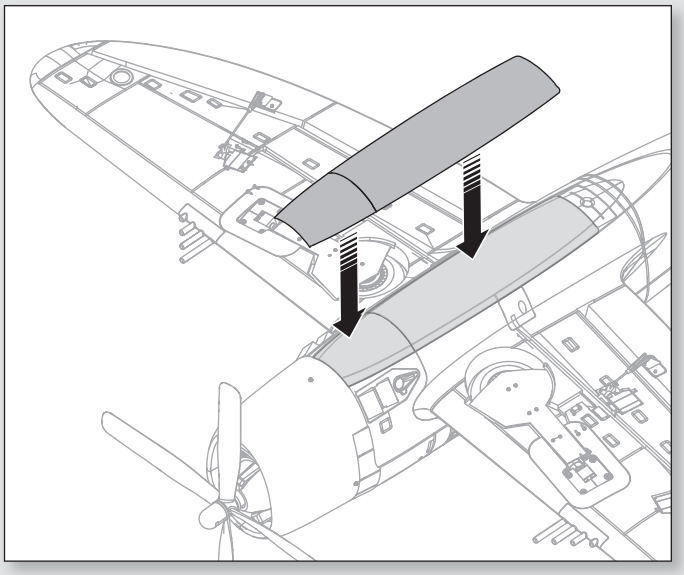


Model Assembly *Continued*

Optional Belly Skid Installation

Attach the clear plastic belly skid to the bottom of the fuselage using double-sided tape as shown.

The belly skid is recommended if flying without landing gear.

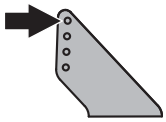
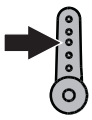
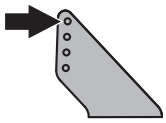
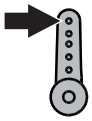
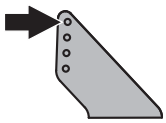
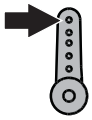
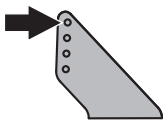
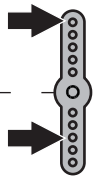
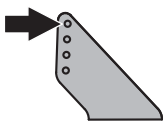


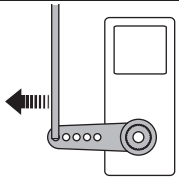
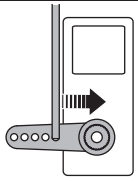
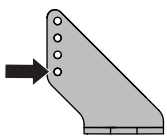
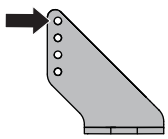
Control Horn and Servo Arm Settings

The table to the right shows the factory settings for the control horns and servo arms. Fly the aircraft at factory settings before making changes.

NOTICE: If control throws are changed from the factory settings, the AR636 gain values may need to be adjusted. Refer to the Spektrum AR636 manual for adjustment of gain values.

After flying, you may choose to adjust the linkage positions for the desired control response. See the table to the right.

	Horns	Arms
Elevator		
Ailerons		
Flaps		
Rudder		
Tail Wheel		

More control throw	Less control throw
	
	

PNP Receiver Selection and Installation

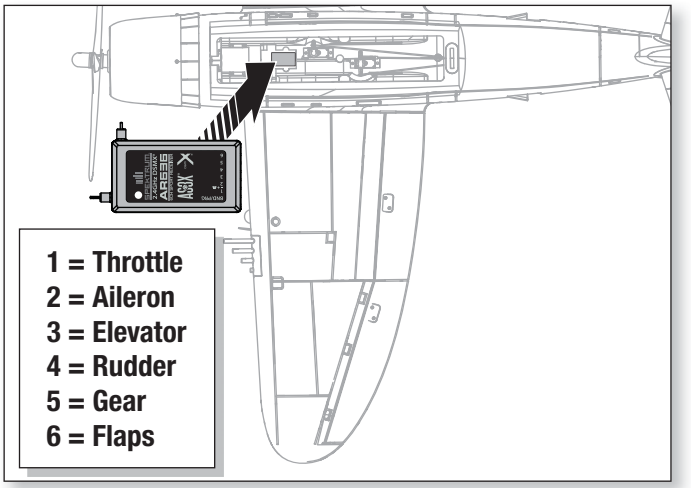
The Spektrum AR636 receiver is recommended for ths airplane. If you choose to install another receiver, ensure that it is at least a 6-channel full range (sport) receiver. Refer to your receiver manual for correct installation and operation instructions.

Installation (AR636 shown)

1. Remove the canopy hatch from the fuselage.
2. Mount the receiver parallel to the length of the fuselage as shown. Use double-sided servo tape.

CAUTION: Incorrect installation of the receiver could cause incorrect AS3X orientation, which could result in a crash.

3. Attach the appropriate control surfaces to the their respective ports on the receiver using the chart in the illustration.



Transmitter and Receiver Binding

Binding is the process of programming the receiver to recognize the GUID (Globally Unique Identifier) code of a single specific transmitter. You need to 'bind' your chosen Spektrum™ DSM2®/DSMX® technology equipped aircraft transmitter to the receiver for proper operation.

IMPORTANT: Before binding a transmitter, read the Transmitter Setup section of this manual to ensure that your transmitter is properly programmed for this aircraft.

Binding Procedure

IMPORTANT: The included AR636 receiver has been programmed for operation specifically for this aircraft. Refer to the receiver manual for correct setup if the receiver is replaced or is used in another aircraft.

Read the transmitter instructions for binding to a receiver (location of transmitter's Bind control). **Please visit www.bindnfly.com for a complete list of compatible transmitters.**

CAUTION: When using a Futaba® transmitter with a Spektrum DSM module, you must reverse the throttle channel and rebind. Refer to your Spektrum module manual for binding and failsafe instructions. Refer to your Futaba transmitter manual for instructions on reversing the throttle channel.

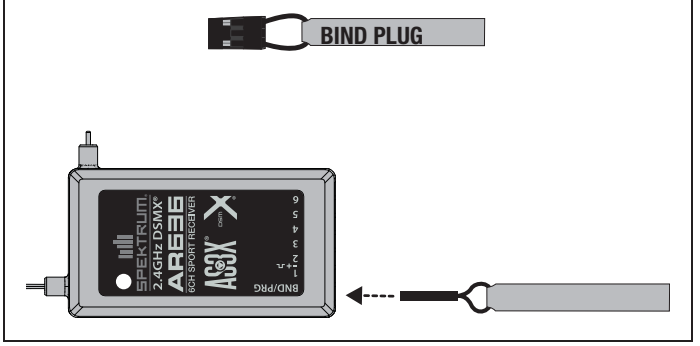
1. Make sure the transmitter is powered off.
2. Move the transmitter controls to neutral (flight controls: rudder, elevators and ailerons) or to low positions (throttle, throttle trim).**
3. Install a bind plug in the receiver bind port.
4. Connect the flight battery to the ESC. The ESC will produce a series of sounds. One long tone, then 3 short tones confirm that the LVC is set correctly for the ESC. The orange bind LED on the receiver will begin to flash rapidly.
5. Power on the transmitter while holding the transmitter bind button or switch. Refer to your transmitter's manual for binding.
6. When the receiver binds to the transmitter, the orange bind light on the receiver will turn solid and the ESC will produce a series of three ascending tones. The tones indicate the ESC is armed, provided the throttle stick and throttle trim are low enough to trigger arming.
7. Remove the bind plug from the bind port.
8. Safely store the bind plug (some owners attach the bind plug to their transmitter using two-part loops and clips).
9. The receiver should retain the binding instructions received from the transmitter until another binding is done.

* The throttle will not arm if the transmitter's throttle control is not put at the lowest position. If you encounter problems, follow the binding instructions and refer to the transmitter troubleshooting guide for other instructions. If needed, contact the appropriate Horizon Product Support office.

**Failsafe

If the receiver loses transmitter communication, the failsafe will activate. When activated, the airplane controls return to the neutral position established during step 2 of the binding procedure.

Bind Plug Installation



Battery Installation and ESC Arming

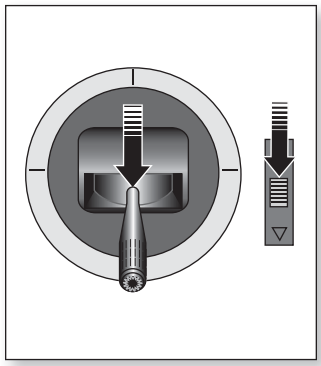
Battery Selection

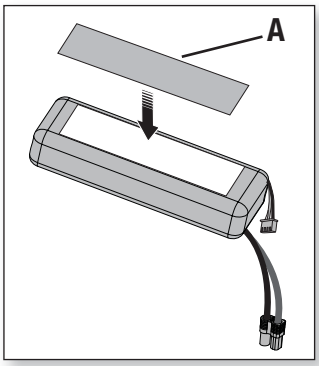
We recommend the E-flite® 2200mAh 11.1V 3S 30C Li-Po battery (EFLB22003S30). Refer to the Optional Parts List for other recommended batteries. If using a battery other than those listed, the battery should be within the range of capacity, dimensions and weight of the E-flite Li-Po battery packs to fit in the fuselage. Be sure the model balances at the recommended CG.

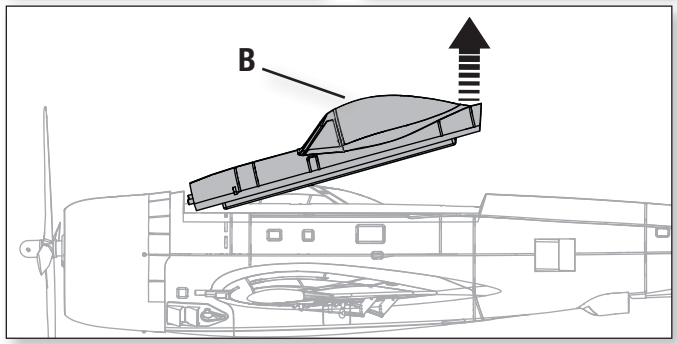
1. Lower the throttle and throttle trim to the lowest settings. Power on the Transmitter, then wait 5 seconds.
2. Apply the loop side (soft side) of the hook and loop tape (**A**) to the bottom of your battery.
3. Carefully lift the back of the canopy hatch (**B**) to remove.
4. Install the fully charged battery (**C**) in the battery compartment as shown. *See the Adjusting the Center of Gravity instructions for more information.*
5. Make sure the flight battery is secured using the hook and loop strap (**D**).
6. Connect the battery to the ESC (the ESC is now armed).
7. Keep the aircraft immobile and away from wind or the system will not initialize.
   - The ESC will sound a series of tones (refer to step 6 of the binding instructions for more information).
   - An LED will light on the receiver.

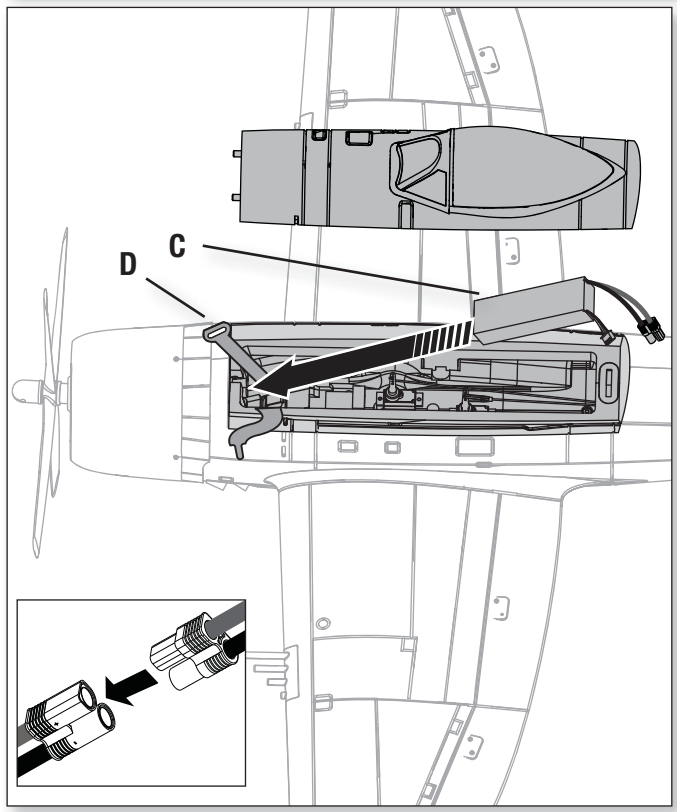
If the ESC sounds a continuous double beep after the flight battery is connected, recharge or replace the battery.

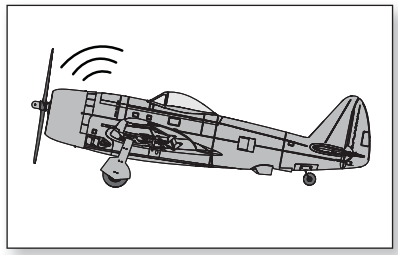
8. Reinstall the canopy hatch.







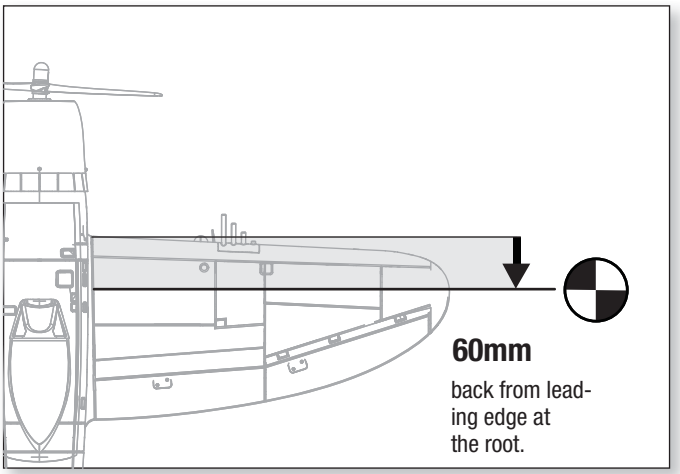




⚠ CAUTION: Always keep hands away from the propeller. When armed, the motor will turn the propeller in response to any throttle movement.

Center of Gravity (CG)

The CG location is measured from the leading edge of the wing at the root. This CG location has been determined with the recommended Li-Po battery (EFLB22003S30) installed all the way forward in the battery compartment.



AS3X Control Direction Test

This test ensures that the AS3X® control system is functioning properly. Assemble the aircraft and bind your transmitter to the receiver before performing this test.

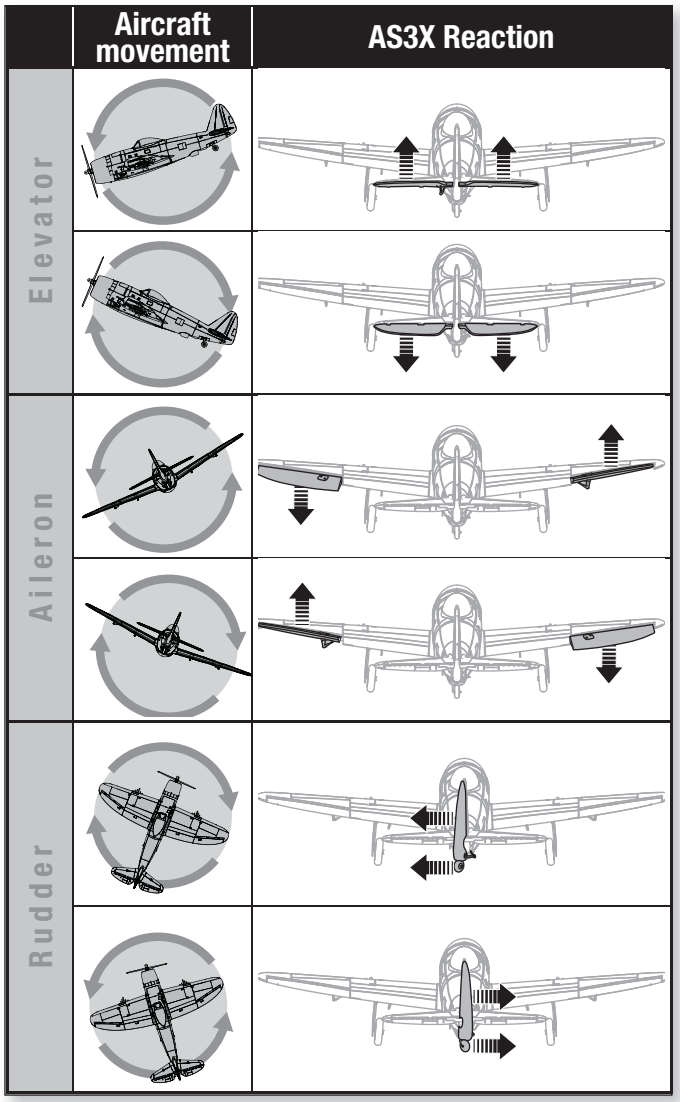
1. Raise the throttle just above 25%, then lower the throttle to activate AS3X.

CAUTION: Keep all body parts, hair and loose clothing away from a moving propeller, as these items could become entangled.

IMPORTANT: The AR636 programming for this aircraft increases control surface movement when flaps are fully down.

2. Move the entire aircraft as shown and ensure the control surfaces move in the direction indicated in the graphic. If the control surfaces do not respond as shown, do not fly the aircraft. Refer to the receiver manual for more information.

Once the AS3X system is active, control surfaces may move rapidly. This is normal. AS3X remains active until the battery is disconnected.



Flying Tips and Repairs

Consult local laws and ordinances before choosing a flying location.

Range Check your Radio System

Before you fly, range check the radio system. Refer to your specific transmitter instruction manual for range test information.

Oscillation

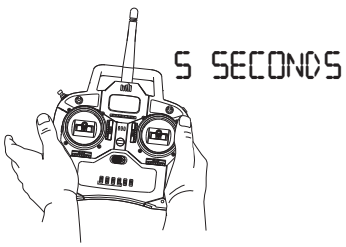
Once the AS3X system is active (after advancing the throttle for the first time), you will normally see the control surfaces react to aircraft movement. In some flight conditions you may see oscillation (the aircraft rocks back and forth on one axis due to overcontrol). If oscillation occurs, refer to the Troubleshooting Guide for more information.

Takeoff

Place the aircraft facing into the wind. Set your transmitter in low rate and use your flaps switch to drop the flaps to takeoff or "half position". Gradually increase the throttle to ¾ and steer with the rudder. **Flaps make takeoffs shorter**. As the tail comes off the ground, pull back gently on the elevator. When airborn, flip your gear switch to raise your landing gear. Climb to a comfortable altitude and then flip your flaps switch to level the flaps.

Flying

During your first flight, trim the aircraft for level flight at 3/4 throttle. Make small trim adjustments with your transmitter's trim switches to straighten the aircraft's flight path. After adjusting transmitter trim in the air, **do not touch the control sticks for 5 seconds.** This allows the receiver to learn the correct settings to optimize AS3X performance. Failure to do so could affect flight performance.



Tip: If using more than 8 clicks of flight trim, mechanically adjust the linkage so less trim is needed, or AS3X operation may be affected.

After landing, adjust the linkages mechanically to account for trim changes and then reset the trims to neutral. Ensure the aircraft will fly straight and level with no trim or sub-trim.

Landing

For your first flights with the recommended battery pack (EFLB22003S30), set your transmitter timer or a stopwatch to 5 minutes. After five minutes, land the aircraft. Adjust your timer for longer or shorter flights once you have flown the model. **If at any time the motor pulses, land the aircraft immediately to recharge the flight battery.** See the Low Voltage Cutoff (LVC) section for more details on maximizing battery health and run time.

Land the aircraft into the wind. Use high rate Elevator for landings. Use a small amount of throttle for the entire descent. Lower the throttle to ¼ and flip your flaps switch to deploy the flaps to the landing or "full down position". **Flaps will make the landing approach steeper and slower, and allow for a smoother landing.** Flip your gear switch to lower your landing gear. This will slow the aircraft further.

Keep the throttle on until the aircraft is ready to flare. During flare, keep the wings level and the aircraft pointed into the wind. Gently lower the throttle while pulling back on the elevator to bring the aircraft down on the front wheels (two point landing). The aircraft can also be landed on all three wheels (three point landing). When the aircraft touches down, reduce back pressure on the elevator stick to keep the aircraft from becoming airborn again.

If landing on grass, it is best to hold full up elevator after touchdown and when taxiing to prevent nosing over.

Once on the ground, avoid sharp turns until the plane has slowed enough to prevent scraping the wingtips.

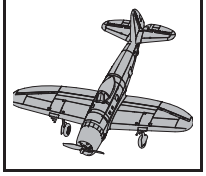
NOTICE: If a crash is imminent, reduce the throttle and trim fully. Failure to do so could result in extra damage to the airframe, as well as damage to the ESC and motor.

NOTICE: After any impact, always ensure the receiver is secure in the fuselage. If you replace the receiver, install the new receiver in the same orientation as the original receiver or damage may result.

NOTICE: Crash damage is not covered under warranty.

NOTICE: When you are finished flying, never leave the aircraft in direct sunlight or in a hot, enclosed area such as a car. Doing so can damage the aircraft.

⚠ WARNING: Always decrease throttle at propeller strike.



Low Voltage Cutoff (LVC)

When a Li-Po battery is discharged below 3V per cell, it will not hold a charge. The ESC protects the flight battery from over-discharge using Low Voltage Cutoff (LVC). Before the battery charge decreases too much, LVC removes power supplied to the motor. Power to the motor pulses, showing that some battery power is reserved for flight control and safe landing.

Disconnect and remove the Li-Po battery from the aircraft after use to prevent trickle discharge. Charge your Li-Po battery to about half capacity before storage. During storage, make sure the battery charge does not fall below 3V per cell. LVC does not prevent the battery from over-discharge during storage.

NOTICE: Repeated flying to LVC will damage the battery.

Tip: Monitor your aircraft battery's voltage before and after flying by using a Li-Po Cell Voltage Checker (EFLA111, sold separately).

Repairs

Thanks to the Z-Foam™ material in this aircraft, repairs to the foam can be made using virtually any adhesive (hot glue, regular CA, epoxy, etc). When parts are not repairable, see the Replacement Parts List for ordering by item number. For a listing of all replacement and optional parts, refer to the list at the end of this manual.

NOTICE: Use of CA accelerant on your aircraft can damage paint. DO NOT handle the aircraft until accelerant fully dries.

Post Flight

1	Disconnect the flight battery from the ESC (Required for Safety and battery life).
2	Power OFF the transmitter.
3	Remove the flight battery from the aircraft.
4	Recharge the flight battery.
5	Repair or replace all damaged parts.
6	Store the flight battery apart from the aircraft and monitor the battery charge.
7	Make note of the flight conditions and flight plan results, planning for future flights.

Motor Service

CAUTION: Always disconnect the flight battery before performing motor service.

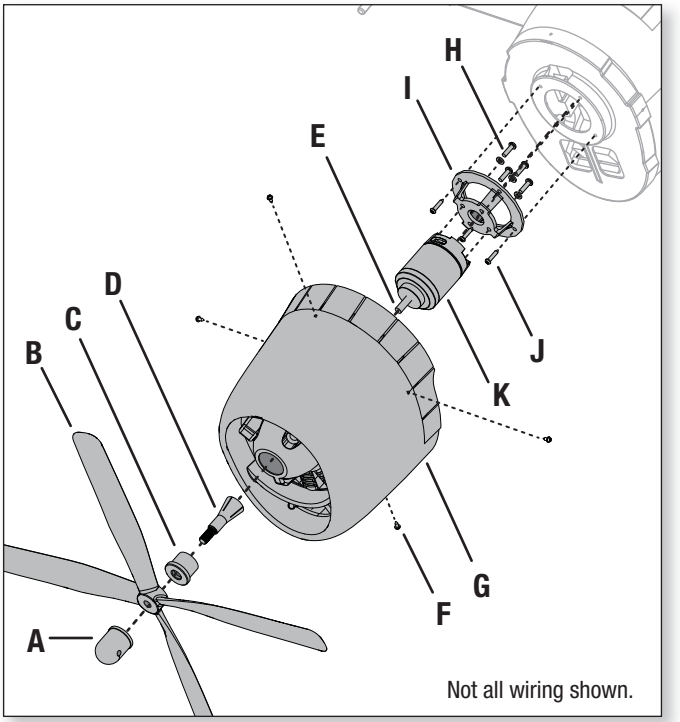
Disassembly

1. Remove the spinner nut (**A**), propeller (**B**), backplate (**C**) and collet (**D**) from the motor shaft (**E**). A tool is required to remove the spinner nut.

2 Remove the 4 screws (**F**) and cowling (**G**).
3. Remove the 4 screws (**H**) from the motor mount (**I**) and the fuselage.
4. Disconnect the motor wires from the ESC wires.
5. Remove the 4 screws (**J**) and motor (**K**) from the motor mount.

Assembly

Assemble in reverse order.
- Correctly align and connect the motor wire colors with the ESC wires.
- Install the propeller with the size numbers (9.8 x 6) facing out from the motor.
- A tool is required to tighten the lock nut on the collet.



Troubleshooting Guide AS3X

Problem	Possible Cause	Solution
Oscillation	Damaged propeller or spinner	Replace propeller or spinner
	Imbalanced propeller	Balance the propeller. For more information, view John Redman's propeller balancing video at www.horizonhobby.com
	Motor vibration	Replace parts or correctly align all parts and tighten fasteners as needed
	Loose receiver	Align and secure receiver in fuselage
	Loose aircraft controls	Tighten or otherwise secure parts (servo, arm, linkage, horn and control surface)
	Worn parts	Replace worn parts (especially propeller, spinner or servo)
	Irregular servo movement	Replace servo
Inconsistent flight performance	Trim is not at neutral	If you adjust trim more than 8 clicks, adjust the clevis to remove trim
	Sub-Trim is not at neutral	No Sub-Trim is allowed. Adjust the servo linkage
	Aircraft was not kept immobile for 5 seconds after battery connection.	With the throttle stick in lowest position. Disconnect battery, then reconnect battery and keep the aircraft still for 5 seconds
Incorrect response to the AS3X Control Direction Test	Incorrect direction settings in the receiver, which can cause a crash	DO NOT fly. Correct the direction settings (refer to the receiver manual), then fly

Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
Aircraft will not respond to throttle but responds to other controls	Throttle not at idle and/or throttle trim too high	Reset controls with throttle stick and throttle trim at lowest setting
	Throttle servo travel is lower than 100%	Make sure throttle servo travel is 100% or greater
	Throttle channel is reversed	Reverse throttle channel on transmitter
	Motor disconnected from ESC	Make sure motor is connected to the ESC
Extra propeller noise or extra vibration	Damaged propeller and spinner, collet or motor	Replace damaged parts
	Propeller is out of balance	Balance or replace propeller
	Prop nut is too loose	Tighten the prop nut
Reduced flight time or aircraft underpowered	Flight battery charge is low	Completely recharge flight battery
	Propeller installed backwards	Install propeller with numbers facing forward
	Flight battery damaged	Replace flight battery and follow flight battery instructions
	Flight conditions may be too cold	Make sure battery is warm before use
	Battery capacity too low for flight conditions	Replace battery or use a larger capacity battery
Aircraft will not Bind (during binding) to transmitter	Transmitter too near aircraft during binding process	Move powered transmitter a few feet from aircraft, disconnect and reconnect flight battery to aircraft
	Aircraft or transmitter is too close to large metal object, wireless source or another transmitter	Move aircraft and transmitter to another location and attempt binding again
	The bind plug is not installed correctly in the bind port	Install bind plug in bind port and bind the aircraft to the transmitter
	Flight battery/transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
	Bind switch or button not held long enough during bind process	Power off transmitter and repeat bind process. Hold transmitter bind button or switch until receiver is bound
Aircraft will not connect (after binding) to transmitter	Transmitter too near aircraft during connecting process	Move powered transmitter a few feet from aircraft, disconnect and reconnect flight battery to aircraft
	Aircraft or transmitter is too close to large metal object, wireless source or another transmitter	Move aircraft and transmitter to another location and attempt connecting again
	Bind plug left installed in bind port	Rebind transmitter to the aircraft and remove the bind plug before cycling power
	Aircraft bound to different model memory (ModelMatch™ radios only)	Select correct model memory on transmitter
	Flight battery/Transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
	Transmitter may have been bound to a different aircraft using different DSM protocol	Bind aircraft to transmitter
Control surface does not move	Control surface, control horn, linkage or servo damage	Replace or repair damaged parts and adjust controls
	Wire damaged or connections loose	Do a check of wires and connections, connect or replace as needed
	Transmitter is not bound correctly or the incorrect airplanes was selected	Re-bind or select correct airplanes in transmitter
	Flight battery charge is low	Fully recharge flight battery
	BEC (Battery Elimination Circuit) of the ESC is damaged	Replace ESC
Controls reversed	Transmitter settings are reversed	Perform the Control Direction Test and adjust the controls on transmitter appropriately
Motor power pulses then motor loses power	ESC uses default soft Low Voltage Cutoff (LVC)	Recharge flight battery or replace battery that is no longer performing
	Weather conditions might be too cold	Postpone flight until weather is warmer
	Battery is old, worn out, or damaged	Replace battery
	Battery C rating might be too small	Use recommended battery

AMA National Model Aircraft Safety Code

Effective January 1, 2014

A. GENERAL

A model aircraft is a non-human-carrying aircraft capable of sustained flight in the atmosphere. It may not exceed limitations of this code and is intended exclusively for sport, recreation, education and/or competition. All model flights must be conducted in accordance with this safety code and any additional rules specific to the flying site.

1. Model aircraft will not be flown:
   (a) In a careless or reckless manner.
   (b) At a location where model aircraft activities are prohibited.

2. Model aircraft pilots will:
   (a) Yield the right of way to all man carrying aircraft.
   (b) See and avoid all aircraft and a spotter must be used when appropriate. (AMA Document #540-D.)
   (c) Not fly higher than approximately 400 feet above ground level within three (3) miles of an airport, without notifying the airport operator.
   (d) Not interfere with operations and traffic patterns at any airport, heliport or seaplane base except where there is a mixed use agreement.
   (e) Not exceed a takeoff weight, including fuel, of 55 pounds unless in compliance with the AMA Large Model Aircraft program. (AMA Document 520-A.)
   (f) Ensure the aircraft is identified with the name and address or AMA number of the owner on the inside or affixed to the outside of the model aircraft. (This does not apply to model aircraft flown indoors).
   (g) Not operate aircraft with metal-blade propellers or with gaseous boosts except for helicopters operated under the provisions of AMA Document #555.
   (h) Not operate model aircraft while under the influence of alcohol or while using any drug which could adversely affect the pilot's ability to safely control the model.
   (i) Not operate model aircraft carrying pyrotechnic devices which explode or burn, or any device which propels a projectile or drops any object that creates a hazard to persons or property.
   Exceptions:
   - Free Flight fuses or devices that burn producing smoke and are securely attached to the model aircraft during flight.
   - Rocket motors (using solid propellant) up to a G-series size may be used provided they remain attached to the model during flight. Model rockets may be flown in accordance with the National Model Rocketry Safety Code but may not be launched from model aircraft.
   - Officially designated AMA Air Show Teams (AST) are authorized to use devices and practices as defined within the Team AMA Program Document (AMA Document #718).

   (j) Not operate a turbine-powered aircraft, unless in compliance with the AMA turbine regulations. (AMA Document #510-A).

3. Model aircraft will not be flown in AMA sanctioned events, air shows or model demonstrations unless:
   (a) The aircraft, control system and pilot skills have successfully demonstrated all maneuvers intended or anticipated prior to the specific event.
   (b) An inexperienced pilot is assisted by an experienced pilot.

4. When and where required by rule, helmets must be properly worn and fastened. They must be OSHA, DOT, ANSI, SNELL or NOCSAE approved or comply with comparable standards.

B. RADIO CONTROL

1. All pilots shall avoid flying directly over unprotected people, vessels, vehicles or structures and shall avoid endangerment of life and property of others.

2. A successful radio equipment ground-range check in accordance with manufacturer's recommendations will be completed before the first flight of a new or repaired model aircraft.

3. At all flying sites a safety line(s) must be established in front of which all flying takes place (AMA Document #706.)
   (a) Only personnel associated with flying the model aircraft are allowed at or in front of the safety line.
   (b) At air shows or demonstrations, a straight safety line must be established.
   (c) An area away from the safety line must be maintained for spectators.
   (d) Intentional flying behind the safety line is prohibited.

4. RC model aircraft must use the radio-control frequencies currently allowed by the Federal Communications Commission (FCC). Only individuals properly licensed by the FCC are authorized to operate equipment on Amateur Band frequencies.

5. RC model aircraft will not operate within three (3) miles of any pre-existing flying site without a frequency-management agreement (AMA Documents #922 and #923.)

6. With the exception of events flown under official AMA Competition Regulations, excluding takeoff and landing, no powered model may be flown outdoors closer than 25 feet to any individual, except for the pilot and the pilot's helper(s) located at the flight line.

7. Under no circumstances may a pilot or other person touch a model aircraft in flight while it is still under power, except to divert it from striking an individual.

8. RC night flying requires a lighting system providing the pilot with a clear view of the model's attitude and orientation at all times. Hand-held illumination systems are inadequate for night flying operations.

9. The pilot of a RC model aircraft shall:
   (a) Maintain control during the entire flight, maintaining visual contact without enhancement other than by corrective lenses prescribed for the pilot.
   (b) Fly using the assistance of a camera or First-Person View (FPV) only in accordance with the procedures outlined in AMA Document #550.
   (C) Fly using the assistance of autopilot or stabilization system only in accordance with the procedures outlined in AMA Document #560.

Please see your local or regional modeling association's guidelines for proper, safe operation of your model aircraft.

Limited Warranty

What this Warranty Covers
Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

What is Not Covered
This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy
Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability
HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law
These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services
Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services
If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements
For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service

Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Phone Number/Email Address	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	www.quickbase.com/db/bghj7ey8c?a=GenNewRecord 888-959-2305	
	Sales	sales@horizonhobby.com 888-959-2305	
United Kingdom	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby Limited	sales@horizonhobby.co.uk +44 (0) 1279 641 097	Units 1–4 , Ployters Rd, Staple Tye Harlow, Essex, CM18 7NS, United Kingdom
Germany	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France
China	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby – China	info@horizonhobby.com.cn +86 (021) 5180 9868	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060

FCC Information

Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This product contains a radio transmitter with wireless technology which has been tested and found to be compliant with the applicable regulations governing a radio transmitter in the 2.400GHz to 2.4835GHz frequency range.

IC Information

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Compliance Information for the European Union

CE

EFL P-47 Thunderbolt BNF Basic (EFL6850)

EU Compliance Statement: Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE and EMC Directive.

EFL P-47 Thunderbolt PNP (EFL6875)

EU Compliance Statement: Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the EMC Directive.

A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at: http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter www.horizonhobby.com im Support-Abschnitt für das Produkt.

Begriffserklärung

Die folgende Begriffe werden in der gesamte Produktliteratur verwendet, um die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt zu defiieren:

HINWEIS: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND geringfügige oder keine Verletzungen verursachen.
ACHTUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND schwere Verletzungen verursachen.
WARNUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an Eigentum, Kollateralschäden UND schwere Verletzungen ODER höchstwahrscheinlich oberfl ächliche Verletzungen verursachen.

⚠ **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Eine nicht ordnungsgemäße Bedienung des Produkts kann das Produkt und persönliches Eigentum schädigen und schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hoch entwickeltes Produkt für den Hobbygebrauch. Es muss mit Vorsicht und Umsicht bedient werden und erfordert einige mechanische Grundfertigkeiten. Wird das Produkt nicht sicher und umsichtig verwendet, so könnten Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderem Eigentum entstehen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht eines Erwachsenen vorgesehen. Versuchen Sie nicht, das Produkt ohne Zustimmung von Horizon Hobby, LLC zu zerlegen, mit nicht-kompatiblen Komponenten zu verwenden oder beliebig zu verbessern. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu Betrieb und Wartung. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anleitungen und Warnungen in diesem Handbuch vor dem Zusammenbau, der Einrichtung oder der Inbetriebnahme lesen und diese befolgen, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten und Schäden bzw. schwere Verletzungen zu vermeiden.

14+ **Altersempfehlung:** Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

⚠ **Warnung gegen gefälschte Produkte:** Sollten Sie jemals einen Empfänger aus einem Horizon Hobby Produkt wechseln wollen, kaufen Sie diesen bitte bei Horizon Hobby oder einem autorisierten Horizon Hobby Händler um sicher zu stellen, dass Sie ein authentisches qualitativ hochwertiges Spektrum Produkt erhalten. Horizon Hobby LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie oder Unterstützung sowie Kompatibilitäts- oder Leistungsansprüche zu DSM oder Spektrum in Zusammenhang mit gefälschten Produkten ab.

Sicherheitsmaßnahmen und Warnungen

Als Benutzer dieses Produkts sind ausschließlich Sie für den Betrieb auf eine Weise verantwortlich, die sie selbst oder andere nicht gefährdet, bzw. die zu keiner Beschädigung des Produkts oder des Eigentums anderer führt.

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell ein, um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert. Funksignale können von außerhalb gestört werden, ohne dass Sie darauf Einfluss nehmen können. Dies kann zu einem vorübergehenden Verlust der Steuerungskontrolle führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländern, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Befolgen Sie die Anweisungen und Warnungen für dieses Produkt und jedwedes optionales Zubehörteil (Ladegeräte, wiederaufladbare Akkus etc.) stets sorgfältig.
- Halten Sie sämtliche Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponente stets außer Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie den Wasserkontakt aller Komponenten, die dafür nicht speziell ausgelegt und entsprechend geschützt sind.
- Nehmen Sie niemals ein Element des Modells in Ihren Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.
- Betreiben Sie Ihr Modell niemals mit schwachen Senderbatterien.
- Halten Sie das Fluggerät stets unter Blickkontakt und Kontrolle.
- Fliegen Sie nur mit vollständig aufgeladenen Akkus.
- Halten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Fluggerät auseinandernehmen.
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber.
- Halten Sie die Teile stets trocken.
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren.
- Entfernen Sie nach dem Flug stets den Akku.
- Stellen Sie immer sicher, dass der Failsafe vor dem Flug ordnungsgemäß eingestellt ist.
- Betreiben Sie das Fluggerät niemals bei beschädigter Verkabelung.
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile.

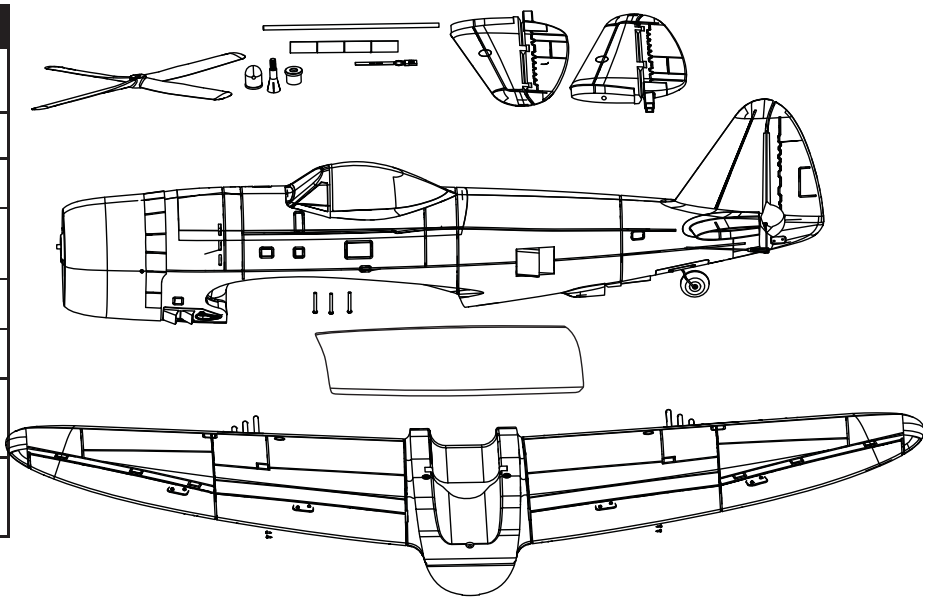
Akku-Warnhinweise

⚠ **ACHTUNG:** Alle Anweisungen und Warnhinweise müssen genau befolgt werden. Falsche Handhabung von Li-Po-Akkus kann zu Brand, Personen und/oder Sachwertschäden führen.

- **Laden Sie niemals Akkus unbeaufsichtigt.**
- **Laden Sie niemals Akkus über Nacht.**
- Durch Handhabung, Aufladung oder Verwendung des mitgelieferten Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte der Akku zu einem beliebigen Zeitpunkt beginnen, sich aufzublähen oder anzuschwellen, stoppen Sie die Verwendung unverzüglich. Falls dies beim Laden oder Entladen auftritt, stoppen Sie den Lade-/Entladevorgang, und entnehmen Sie den Akku. Wird ein Akku, der sich aufbläht oder anschwillt, weiter verwendet, geladen oder entladen, besteht Brandgefahr.
- Lagern Sie den Akku stets bei Zimmertemperatur an einem trockenen Ort.
- ABei Transport oder vorübergehender Lagerung des Akkus muss der Temperaturbereich zwischen 40°F und 120°F (ca. 5°C bis 49°C) liegen. Akku oder Modell dürfen nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden. Bei Lagerung in einem heißen Auto kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- Laden Sie die Akkus immer weit entfernt von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie immer den Akku vor dem Laden und laden Sie niemals defekte oder beschädigte Akkus.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Überwachen Sie ständig die Temperatur des Akkupacks während des Ladens.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Ladegerät das speziell für das Laden von LiPo Akkus geeignet ist. Das Laden mit einem nicht geeignetem Ladegerät kann Feuer und / oder Sachbeschädigung zur Folge haben.
- Entladen Sie niemals ein LiPo Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Laden Sie niemals Akkus ausserhalb ihrer sicheren Grenzen.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige unter 14 Jahren Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener-Temperaturbereich 5 – 49°) oder im direkten Sonnenlicht.

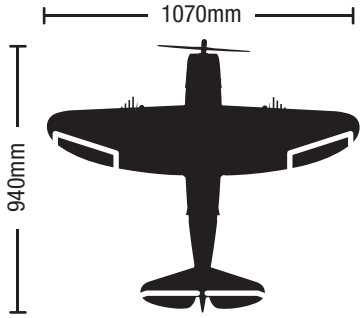
Lieferumfang

Quick Start Information			
Sendereinstellungen	Programmieren Sie ihren Sender nach der Tabelle		
Dual Rates		**Hi Rate**	**Low Rate**
	Querr.	▲=11mm ▼=11mm	▲=07mm ▼=07mm
	Höhenr.	▲=12mm ▼=12mm	▲=8mm ▼=8mm
	Seitenr.	▶=20mm ◀=20mm	▶=15mm ◀=15mm
	Klappen	Full ▼=25mm	Takeoff ▼=15mm
Schwerpunkt (CG)	60mm von der Vorderkante der Tragfläche nach hinten gemessen.		
Timereinstellung	5-7 Minuten		



Spezifikationen

		BNF BASIC	PNP PLUG-N-PLAY
	Motor: 15 BL Brushless Außenläufer 950 KV (PKZ5116)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
	ESC: E-flite 30-Amp Pro Brushless ESC (EFLA1030B)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
	(2) Querruderservos (1) Seitenruderservo (PKZ1081) (1) Höhenruderservo (2) Klappenservos (PKZ1090)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
	Empfänger: Spektrum AR636A 6-Kanal Sport Empfänger	**Eingebaut**	**Erforderlich**
	Empfohlener Akku: 11.1V 3S 2200mAh 30C Li-Po (EFLB22003S30)	**Erforderliche**	**Erforderlich**
	Empfohlenes Ladegerät: 3S LiPo Balance-Ladegerät	**Erforderlich**	**Erforderlich**
	Empfohlener Sender: 2.4 Ghz Sender mit voller Reichweite und Spektrum DSM2/DSMX Technologie und einstellbaren Dual Rates (6 Kanal oder größer).	**Erforderlich**	**Erforderlich**



Inhaltsverzeichnis

Vor dem Fliegen....19
Senderprogrammierung....19
Montage des Modells....20
Montage des Modells; *Fortsetzung*....*21*
Montage des Modells; *Fortsetzung*....*22*
Einstellungen der Ruderhörner und Servoarme....22
PNP Version Empfängerauswahl und Einbau....23
Binden von Sender und Empfänger....23
Einsetzen des Akkus und armieren den Reglers....24
AS3X Kontrolltest....25
Tipps zum Fliegen und Reparieren....26
Checkliste nach dem Fliegen....27
Wartung der Antriebskomponenten....27
Leitfaden zur Problemlösung AS3X....27
Garantieeinschränkungen....29
Kontakt Informationen....30
Konformitätshinweise für die Europäische Union....30
Ersatzteile....58
Optinale Bauteile....59

Vor dem Fliegen

1	Entnehmen und überprüfen Sie den Lieferumfang.
2	Lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig.
3	Laden Sie den Flugakku.
4	Programmieren Sie den Sender nach der Tabelle.
5	Montieren Sie das Flugzeug.
6	Setzen Sie einen vollständig geladenen Flugakku ein.
7	Prüfen Sie den Schwerpunkt (CG).
8	Binden Sie das Flugzeug an den Sender.
9	Stellen Sie sicher, dass die Anlenkungen und Gestänge frei laufen.
10	Prüfen Sie die Funktion des Einziehfahrwerkes.
11	Prüfen Sie die Funktion der Klappen.
12	Führen Sie mit dem Sender einen Steuerrichtungstest durch.
13	Führen Sie einen AS3X Kontrolltest durch.
14	Justieren Sie die Flugkontrollen und den Sender.
15	Führen Sie einen Reichweitentest durch.
16	Suchen Sie sich ein geeignetes Fluggelände.
17	Planen Sie ihren Flug nach Flugfeldbedingungen.

Senderprogrammierung

WICHTIG: Sie müssen nach der Programmierung ihres Modell den Sender noch einmal an den Empfänger binden damit die gewünschten Failsafepositionen übernommen werden.

Dual Rate

Führen Sie die ersten Flüge mit den kleinen Ruderausschlägen (Low Rate) durch. Bei der Landung verwenden Sie für das Höhenruder die großen Ausschläge (High Rate).

HINWEIS: Um sicherzustellen, dass das AS3X einwandfrei funktioniert dürfen Sie die Dual Rate Einstellungen nicht unter 50% stellen. Sollten Sie kleinere Ausschläge wünschen justieren Sie die Position der Gestänge manuell.

HINWEIS: Sollten bei hohen Geschwindigkeiten Schwingungen auftreten lesen Sie bitte in dem Leitfaden zur Problemlösung nach.

Exponential

Der Expowert ist ab Werk eingestellt. Stellen Sie den Expowert nach den ersten Flügen am Sender ein oder lesen in der Anleitung des AR636 zur Expoeinstellung nach.

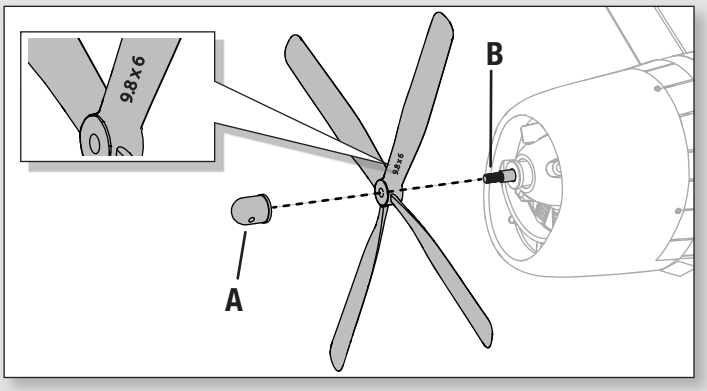
Programmierung Computersender (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t und DX18)	
Beginnen Sie die Programmierung mit einem leeren ACRO Modellspeicher. Führen Sie gegebenenfalls ein Modellreset durch und benennen dann das neue Modell.	
Dual Rate Einstellung:	HIGH 100%
	LOW 70%
Servo Weg (Travel) Einstellung:	100%
DX6i	1. Gehen Sie in das SETUP LIST MENU
	2. Wählen Sie den MODEL TYPE: ACRO
	3. Stellen Sie REVERSE: Gear Channel
	4. Gehen Sie in das ADJUST LIST MENU
	5. Stellen Sie FLAPS: Norm ↑100 Flap und 0 ELEV ; LAND ↓80 Flap und ↑ 10 ELEV. Set FLAPS:
DX7S DX8	1. Gehen Sie in die SYSTEMEINSTELLUNG
	2. Wählen Sie als Modelltyp: FLUGZEUG
	3. Wählen Sie in der FLÄCHENAUSWAHL: 1 Querruder 1 Klappe
	4. Gehen Sie in die FUNKTIONSLISTE
	5. Servoeinstellung: Umkehr Fahrw.
	6. Klappensystem: Wählen Sie Klappe NORM: -100% Klappe und 0% Höhe MITTE: -30% Klappe und -3% Höhe LAND: 80% Klappe und -10% Höhe Geschw 2.0 S Geb: Klappe
DX6 DX7 DX9 DX10t DX18	1. Gehen Sie in die SYSTEMEINSTELLUNG
	2. Wählen Sie als Modelltyp: FLUGZEUG
	3. Wählen Sie als FLUGZEUGTYP: 1 Querruder 1 Klappe
	4. Gehen Sie in die FUNKTIONSLISTE
	5. Servoeinstellung: Umkehr Fahrw.
	6. Klappensystem: Wählen Sie Schalter D POS 0: -100% Klappe und 0% Höhe POS 1: -30% Klappe und -3% Höhe POS 2: 80% Klappe und -10% Höhe Geschw 2.0 S

Montage des Modells

Montage des Propellers

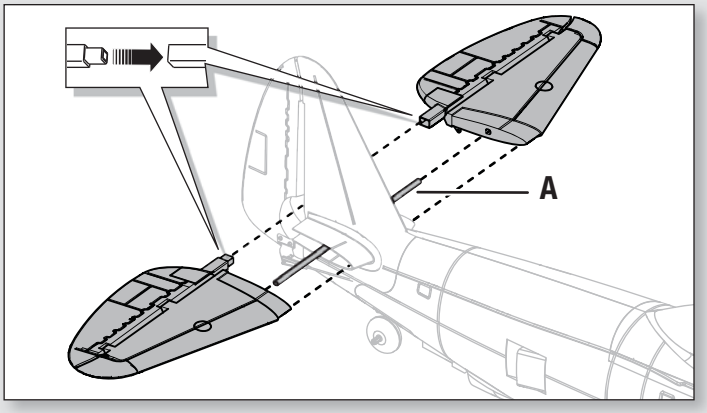
WICHTIG: Wir empfehlen den Propeller erst nachdem die Systemeinstellungen vorgenommen sind zu montieren, um ein mögliches Verletzungsrisiko zu minimieren.

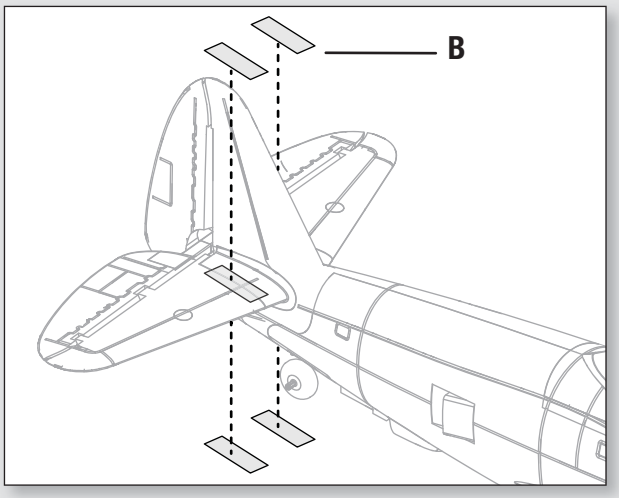
1. Entfernen Sie mit einem Werkzeug dem Spinner **(A)** vom Mitnehmer **(B)**.
2. Montieren Sie den Propeller mit den Größenangaben (9.8 x 6) nach vorne zeigend.
3. Montieren Sie mit einem Werkzeug den Propeller und Spinner wieder.



Montage des Leitwerks

1. Schieben Sie den Leitwerksverbinder (**A**) in die Öffnung am Rumpfheck.
2. Schieben Sie beiden Teile (links und rechts) des Höhenruders auf. Bitte achten Sie darauf, dass die Ruderhörner nach unten zeigen.
3. Kleben Sie die 4 Streifen Tape (**B** im Lieferumfang) um die beiden Leitwerksteile zu befestigen.
4. Setzen Sie den Gabelkopf in das Ruderhorn ein. (Lesen Sie bitte die Anleitung zur Gabelkopfmontage).





Montage des Modells; *Fortsetzung*

Montage der Tragflächen

1. Nehmen Sie die Kabinenhaube vom Rumpf ab.

2. Führen Sie die Kabel der Klappen, Einziehfahrwerk und Querruderservoanschlüsse **(A)** durch die Öffnung **(B**) an der Rumpfunterseite.

Tipp: Ziehen Sie falls nötig die Servoanschlüsse mit einer Pinzette oder Spitzzange in den Rumpf.

3. Schließen Sie die Klappen-, Fahrwerks- und Querruderservoanschlüsse an die entsprechenden Y-Kabel an.

WICHTIG: Die einwandfreie Funktion des AS3X Systems erfordert, dass beide Querruder an das Y-Kabel und dieses in die AILE Buchse (Kanal 2) im Empfänger angeschlossen wird.

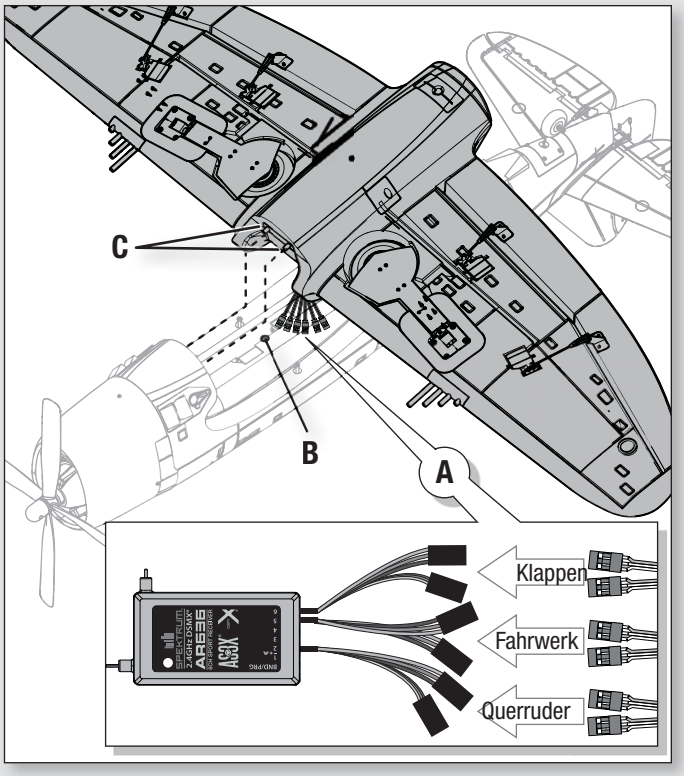
4. Setzen Sie die Tragfläche mit Führungspins (**C**) in die Tragfläche ein.

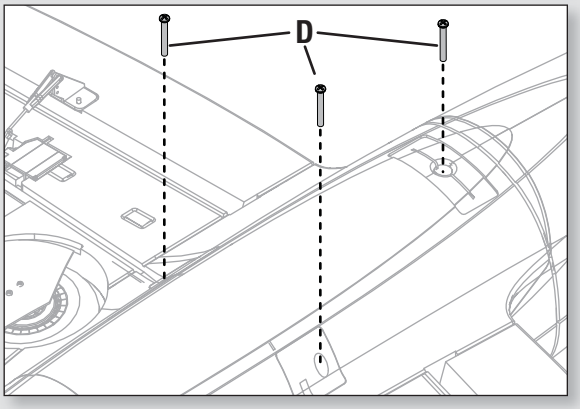
5. Sichern Sie die Tragfläche mit den drei Schrauben (**D**).

⚠ **ACHTUNG:** Quetschen oder beschädigen Sie keine Kabel bei der Montage der Tragfläche am Rumpf.

6. Setzen Sie die Kabinenhaube wieder auf den Rumpf auf.

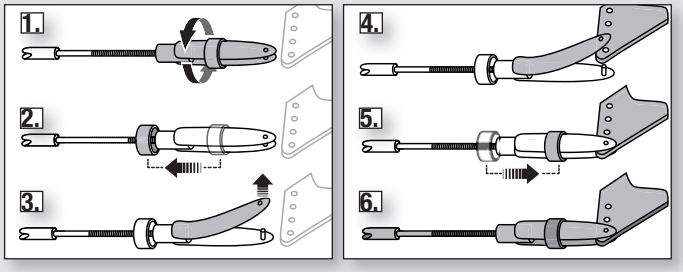
Demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.





Anschluss der Gabelköpfe

- Ziehen Sie den Sicherungsschlauch von Gabelkopf auf das Gestänge.
- Spreizen Sie den Gabelkopf und setzen Sie den Pin den Gabelkopf in das gewünschte Loch im Ruderhorn.
- Ziehen Sie den Sicherungsschlauch von Gestänge zurück auf den Gabelkopf.

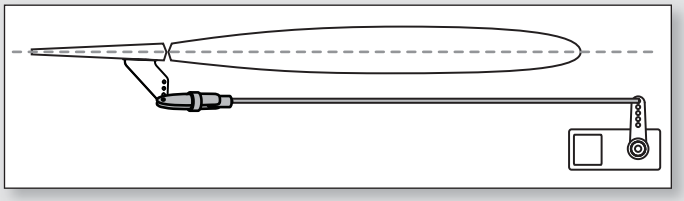


Zentrieren der Kontrollen

Nach der Montage und Einstellen des Sender überprüfen Sie bitte dass die Ruderflächen auch zentriert sind. Sollten die Ruder nicht zentriert sein, zentrieren Sie diese mechanisch durch drehen der Gabelköpfe.

Sollten Einstellungen erforderlich sein, nehmen Sie diese manuell vor und drehen den Gabelkopf auf die erforderliche Länge zwischen Gabelkopf und Ruderhorn.

Stellen Sie nach dem Binden des Senders an den Empfänger alle Trimmungen und Sub-Trimmung auf 0 und justieren dann die Gabelköpfe der Ruder.

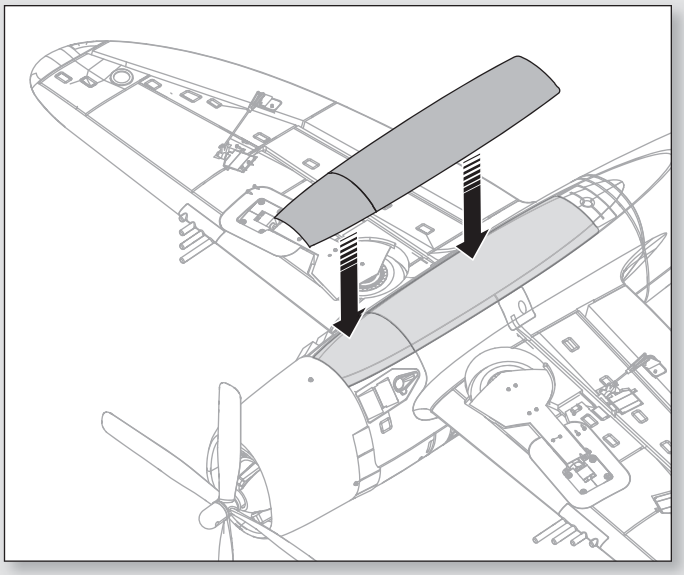


Montage des Modells; *Fortsetzung*

Montage des optionalen Rumpfschutz

Kleben Sie den optionalen Rumpfschutz wie abgebildet mit doppelseitigen Klebeband fest.

Wir empfehlen die Montage des Rumpfschutzes wenn Sie ohne Fahrwerk fliegen.

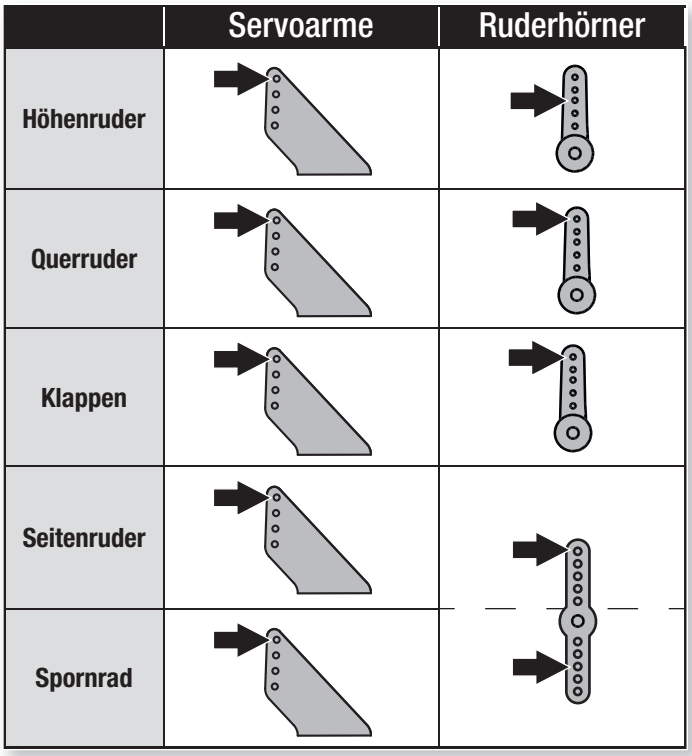


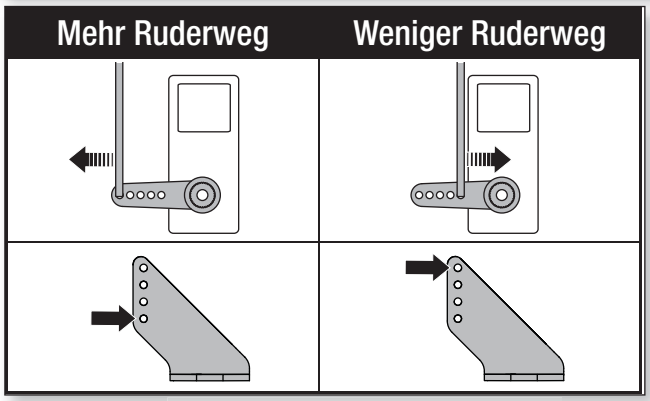
Einstellungen der Ruderhörner und Servoarme

Die Aufstellung auf der rechten Seite zeigt die Werkseinstellungen für die Ruderhörner und Servoarme. Bitte fliegen Sie das Flugzeug zuerst mit diesen Einstellungen bevor sie Änderungen vornehmen.

HINWEIS: Sollten die Ruderausschläge von dem empfohlenen Ausschläge geändert werden, müssen auch die GAIN Werte des AR636 geändert werden. Bitte lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung des Spektrum AR636 Empfängers nach.

Nach dem Fliegen können Sie die Anlenkungen nach ihren Wünschen einstellen. Sehen Sie bitte dazu die Aufstellung unten.





PNP Version Empfängerauswahl und Einbau

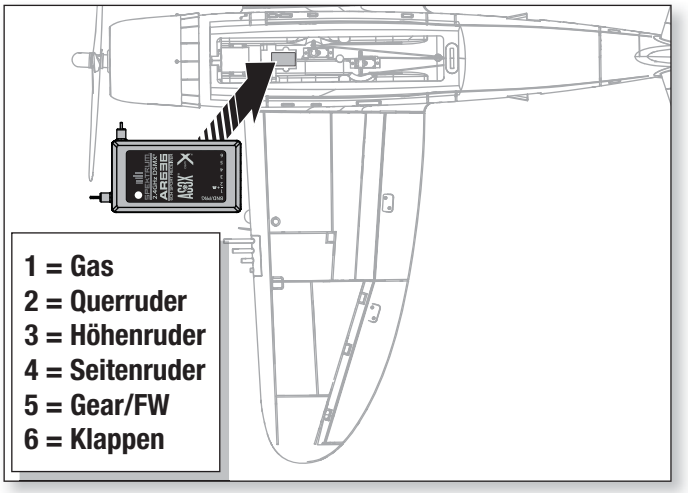
Für dieses Flugzeug ist der Spektrum A635 Empfänger empfohlen. Sollten Sie sich entscheiden einen anderen Empfänger zu verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass Sie einen 6-Kanal Sport Empfänger verwenden. Bitte lesen Sie für den Einbau und Betrieb des Empfängers in der Bedienungsanleitung nach.

Einbau (AR636 abgebildet)

1. Nehmen Sie die Tragfläche vom Rumpf ab.
2. Montieren Sie den Empfänger parallel zur Rumpflänge wie abgebildet. Befestigen Sie ihn mit doppelseitigem Servoklebeband.

⚠ **ACHTUNG:** Falscher Einbau des Empfängers kann zum Absturz führen.

3. Schließen Sie Servoanschlüsse der Ruder folgend der Aufstellung an.



Binden von Sender und Empfänger

Die Bindung ist der Prozess, bei dem der Empfänger darauf programmiert wird, den GUID-Code (global eindeutigen Kenncode) eines einzelnen, spezifischen Senders zu erkennen. Damit ein ordnungsgemäßer Betrieb möglich ist, müssen Sie Ihren gewählten Flugzeugsender mit Spektrum DSM2/DSMX Technologie an den Empfänger binden.

WICHTIG: Bevor Sie den Sender binden lesen Sie bitte den Abschnitt zur Senderprogrammierung um sicher zu stellen, dass ihr Sender für dieses Flugzeug richtig programmiert ist.

Bindevorgang

WICHTIG: Der im Lieferumfang enthaltene AR636 Empfänger wurde speziell für den Betrieb in diesem Flugzeug programmiert. Lesen Sie bitte zur korrekten Einstellung in der Bedienungsanleitung nach sollte der Empfänger ausgetauscht oder in einem anderem Flugzeug eingesetzt werden.

Lesen Sie die Bindeanweisungen in der Anleitung (Ort des Bindeknopfes) Eine komplette Aufstellung aller kompatiblen Sender finden Sie unter www.bindnfly.com.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen Futaba-Sender mit einem Spektrum DSM-Modul verwenden, müssen Sie den Gaskanal reversieren (umkehren) und danach das System neu binden. Lesen Sie bitte für den Bindevorgang und programmieren der Failsafeeinstellungen die Bedienungsanleitung des Spektrum Modules. Zum reversieren des Gaskanals lesen Sie bitte in der Anleitung des Futaba Senders nach.

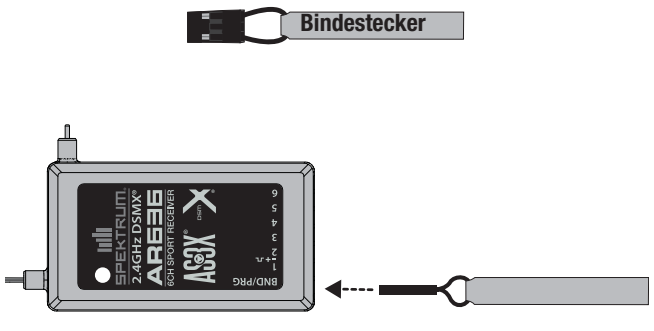
1. Stellen Sie sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist.
2. Bringen Sie die Steuerungen des Senders in die Neutralstellung (Flugsteuerungen: Seiten-, Höhen- und Querruder) oder auf niedrige Stellungen (Gas, Gastrimmung).**
3. Stecken Sie den Bindestecker in den Bindeport des Empfängers.
4. Schließen Sie den Flugakku an den Regler an und schalten ihn ein. Der Regler produziert eine Serie von Tönen. Einen langen Ton, danach 3 kurze Töne die anzeigen, dass die Niederspannungsabschaltung (LVC) korrekt eingestellt ist. Die orange Binde-LED des Empfängers fängt schnell zu blinken an.
5. Schalten Sie den Sender mit gedrückter Bindetaste / Schalter ein. Bitte lesen Sie für Bindeanweisungen die Anleitung des Senders.
6. Ist der Empfänger an den Sender gebunden leuchtet die orange LED und der Regler produziert eine Reihe von ansteigenden Tönen. Diese Töne zeigen an, dass der Regler armiert ist, wenn Gastrimmung und Gashebel sich dazu auf niedrigster Einstellung befinden.
7. Entfernen Sie den Bindestecker vom Bindeanschluss.
8. Heben Sie den Bindestecker sorgfältig auf (manche Piloten befestigen den Bindestecker mit dem Clip an Ihrem Sender).
9. Der Empfänger sollte die vom Sender empfangenen Anweisungen zum Bindevorgang speichern, bis ein weiterer Bindevorgang erfolgt.

* Das Gas wird nicht aktiviert, wenn die Gassteuerung des Senders nicht auf die niedrigste Stellung gestellt wird. Wenn Sie auf Probleme stoßen, befolgen Sie die Anweisungen zum Bindevorgang, und schlagen Sie für weitere Informationen im Leitfaden zur Fehlerbehebung des Senders nach. Wenden Sie sich bei Bedarf an das entsprechende Büro des Horizon Product Support.

**Failsafe

Sollte der Empfänger die Verbindung zum Sender verlieren wird die Failsafefunktion aktiviert. Dabei werden die Kontrollen in die Neutralpositon gefahren die Sie während Schritt 2 des Bindevorganges programmiert haben.

Einstecken des Bindesteckers



Einsetzen des Akkus und armieren den Reglers

Auswahl des Akkus

Wir empfehlen den E-flite 2200mAh 11.1V 3S 30C Li-Po Akku (EFLB22003S30). Bitte sehen Sie in der Liste mit dem optionalen Zubehör für andere Akkus nach. Sollten Sie einen anderen Akku verwenden der nicht gelistet ist, muß dieser in Gewicht, Kapazität und Abmessungen dem des E-flites Akkus entsprechen damit er in den Rumpf passt. Stellen Sie sicher, dass der Akku den empfohlenen Schwerpunkt (CG) erreicht.

1. Bringen Sie das Gas und die Gastrimmung ganz nach unten. Schalten Sie den Sender ein und warten 5 Sekunden.

2. Kleben Sie die Flauschseite des Klettbandes (**A**) auf die Unterseite des Akkus.

3. Heben Sie die Hinterkante der Kabinenhaube zum entfernen vorsichtig an.

4. Setzen Sie einen vollständig geladenen Akku (**C**) in das Akkufach ein. Lesen Sie bitte im Abschnitt -Einstellen des Schwerpunktes- für mehr Informationen nach.

5. Stellen Sie sicher, dass der Flugakku mit Klettband gesichert ist.

6. Schließen Sie den Akku an den Regler an. Der Regler ist jetzt armiert.

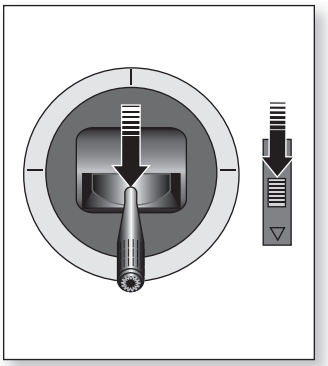
7. Das Flugzeug muß vollkommen still und außerhalb des Windes stehen, da sich sonst das System nicht initialisiert.

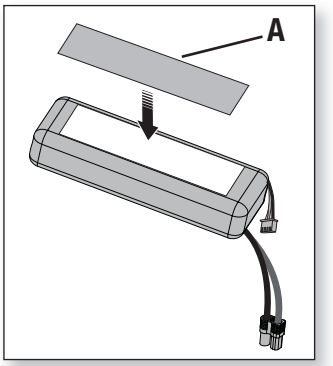
   - Der Regler produziert eine Tonserie (lesen Sie im Schritt 6 der Bindeanweisung für mehr Informationen nach).

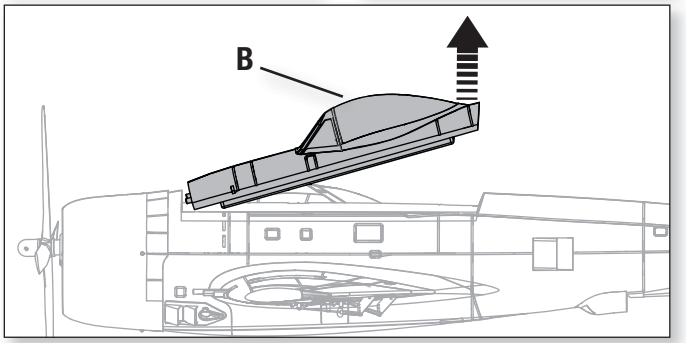
   - Eine LED leuchtet auf dem Empfänger.

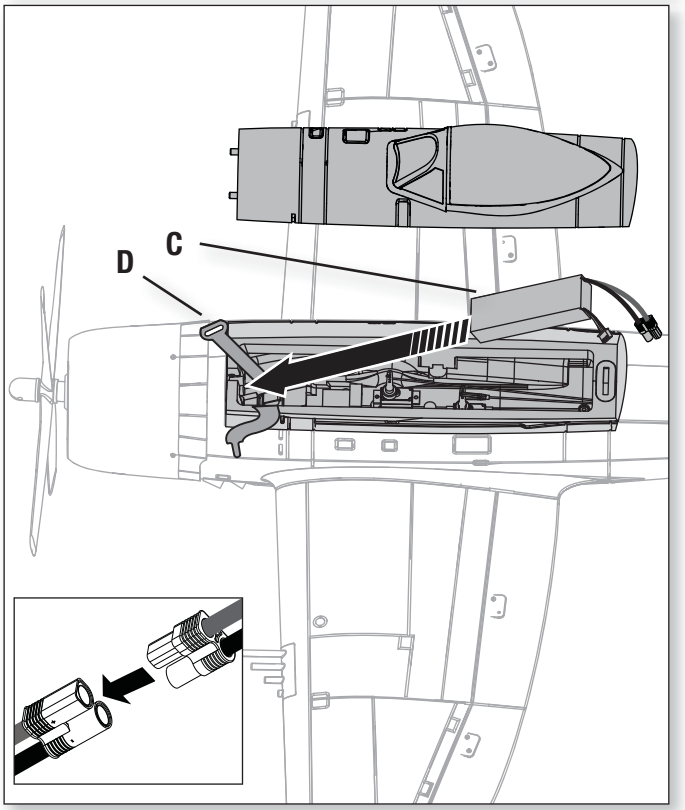
Sollte der Regler nach dem Anschluss des Akkus ein kontinuierlichen Doppelpiepton abgeben, laden oder ersetzen Sie den Akku.

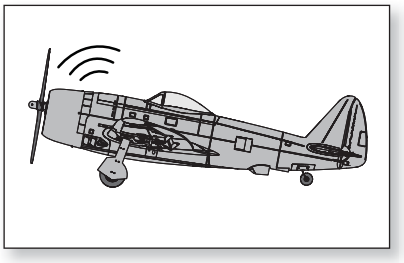
8. Setzen Sie die Kabinenhaube wieder auf.







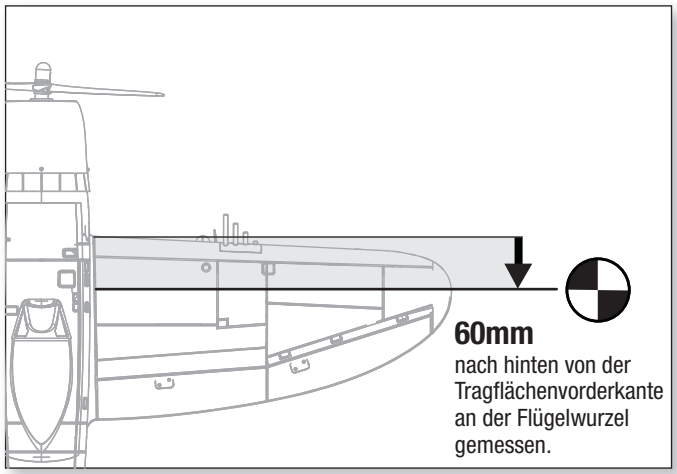




⚠ ACHTUNG: Halten Sie die Hände stets in gebührendem Abstand vom Propeller. Im scharfgeschalteten Zustand dreht der Motor den Propeller bei jeder Bewegung des Gasknüppels.

Der Schwerpunkt (CG)

Der Schwerpunkt wird von der Tragflächenvorderkante an der Flügelwurzel gemessen. Der Schwerpunkt wurde mit dem empfohlenen LiPo Akku (EFLB22003S30) nahezu in der Mitte des Akkufaches eingesetzt.



AS3X Kontrolltest

Dieser Test soll sicherstellen, dass das AS3X System einwandfrei funktioniert. Bevor Sie diesen Test durchführen muß das Flugzeug vollständig montiert und der Empfänger an den Sender gebunden sein.

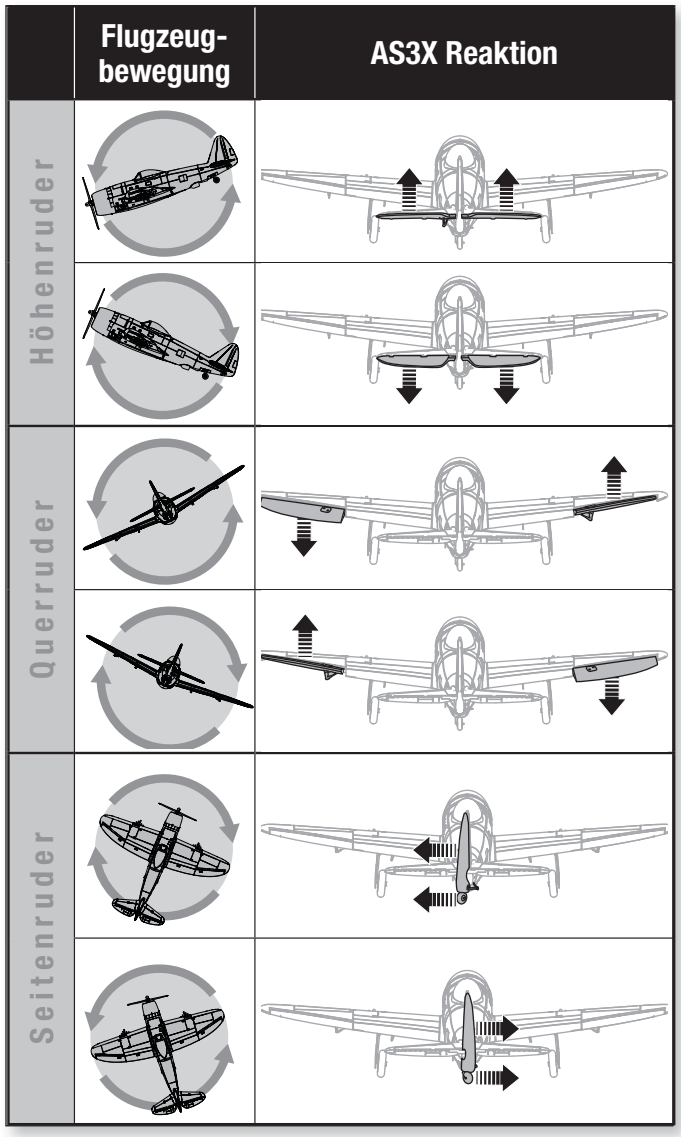
1. Erhöhen Sie das Gas etwas über 25% und gehen Sie dann wieder auf Gas (Motor) aus um das AS3X zu aktivieren.

⚠ **ACHTUNG:** Halten Sie alle Körperteile, Haare oder lose Kleidung weg vom drehenden Propeller, da sich diese Teile verfangen können.

WICHTIG: In der AR636 Programmierung für dieses Flugzeug vergrößern sich bei gesetzten Klappen die Ruderausschläge.

2. Bewegen Sie das gesamte Flugzeug wie abgebildet um sicher zustellen, dass die Ruder sich wie in der Grafik dargestellt bewegen. Sollten sich die Ruder nicht wie dargestellt bewegen, fliegen Sie nicht und lesen in der Anleitung des Empfänger für mehr Informationen nach.

Ist das AS3X System einmal aktiv bewegen sich die Ruderflächen sehr schnell, das ist normal. Das System bleibt solange aktiv bis der Akku getrennt wird.



Tipps zum Fliegen und Reparieren

Bitte beachten Sie lokale Gesetze und Vorschriften bevor Sie sich einen Platz zum fliegen suchen.

Reichweitenüberprüfung der Fernsteuerung

Führen Sie vor dem Fliegen einen Reichweitentest mit der Fernsteuerung durch. Bitte lesen Sie für mehr Information dazu die Bedienungsanleitung des Senders.

Auftreten von Schwingungen

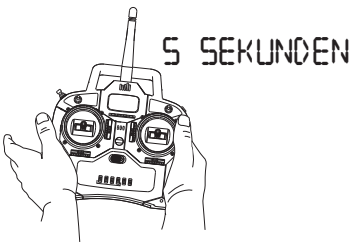
Ist das AS3X einmal aktiv (nachdem das erste Mal Gas gegeben wurde) sehen Sie normalerweise wie die Ruder auf die Flugzeugbewegungen reagieren. Unter einigen Bedingungen können Sie Schwingungen beobachten. Sollten diese auftreten verringen Sie die Geschwindigkeit. Sollten die Schwingungen bestehen bleiben lesen Sie bitte in der Hilfestellung zur Problemlösung für mehr Informationen nach.

Start

Stellen Sie das Flugzeug in Startposition gegen den Wind. Fahren Sie die Klappen auf Startpostion auf Halb. Aktivieren Sie die Dual Rate Einstellung Low Rate mit den kleinen Ruderausschlägen und erhöhen schrittweise das Gas von 3/4 auf Vollgas und halten dabei die Startrichtung mit dem Seitenruder. Ziehen Sie vorsichtig am Höhenruder und steigen auf Sicherheitshöhe. Fahren Sie das Fahrwerk mit dem Fahrwerksschalter und dann die Klappen ein.

Fliegen

Trimmen Sie für den ersten Flug das Flugzeug auf 3/4 Gas aus. Machen Sie nur kleine Trimmeingaben damit das Flugzeug geradeaus fliegt. Berühren Sie nach der Trimmeinstellung **in der Luft die Knüppel für 5 Sekunden nicht**. Dieses ermöglicht dem Empfänger die korrekten Einstellungen zu lernen um die AS3X Leistung zu verbessern. Ein Nichtbefolgen könnte die Flugleistung negativ beeinflussen.



Tipp: Sollten Sie mehr als 8 Klicks Flugtrimmung benötigen, justieren Sie bitte die Anlenkung mechanisch, da sonst der AS3X Betrieb beeinflusst wird.

Justieren Sie nach der Landung die Anlenkung mechanisch auf die mit der Trimmung eingestellt Werte und stellen die Sendertrimmung wieder auf Neutral. Überprüfen Sie dass das Flugzeug geradeaus fliegt ohne Trimmung oder Sub-Trimmung.

Landing

Stellen Sie für die ersten Flüge mit dem empfohlenden Akku (EFLB22003S30) den Timer auf ihrem Sender oder eine Stopuhr auf 5 Minuten. Landen Sie nach 5 Minuten das Flugzeug. Stellen Sie den Timer nach ihren Wünsche ein wenn Sie das Modell geflogen haben. Sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt der Motor zu pulsieren beginnen landen Sie das Flugzeug unverzüglich und laden den Akku. In dem Abschnitt der Niederspannungsabschaltung (LVC) können Sie mehr erfahren wie Sie Leistung und Lebensdauer des Akku erhalten.

Landen Sie das Flugzeug gegen den Wind und nutzen die großen Höhenruderausschläge (High Rate). Reduzieren Sie das Gas auf 1/4 und fahren die Klappen auf voll in die Landeposition. Die Landeklappen ermöglichen einen steileren und langsameren Anflug für eine sanftere Landung. Betätigen Sie den Fahrwerksschalter. Das ausgefahrene Fahrwerk wird das Flugzeug weiter verlangsamen.

Lassen Sie das Gas stehen bis das Flugzeug bereit zum Abfangen ist. Halten Sie während des Abfangens die Tragflächen gerade und das Flugzeug gegen den Wind. Gehen Sie sie langsam vom Gas während Sie das Höhenruder zurück ziehen um das Flugzeug auf den beiden Hauptfahrwerken (= 2-Punktlandung) zu landen. Sie können das Flugzeug auch mit einer 3-Punktlandung auf allen drei Rädern landen. Reduzieren Sie nach dem Aufsetzen den Höhenruderausschlag damit das Flugzeug nicht wieder abhebt.

Sollten Sie auf Gras landen ist es das Beste bei dem Rollen das Höhenruder voll gezogen zu lassen und einen Kopfstand zu verhindern.

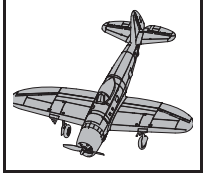
Vermeiden Sie am Boden scharfe Kurven die zum Aufsetzen der Tragflächenenden führen können bis das Flugzeug langsam genug geworden ist.

HINWEIS: Sollte ein Absturz oder Crash bevorstehen reduzieren Sie das Gas und die Gastrimmung vollständig. Tun Sie das nicht könnte der Rumpf, Regler und Motor zusätzlich beschädigt werden.

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie nach jedem Aufschlag ob der Empfänger noch sicher im Rumpf befestigt ist. Sollten Sie den Empfänger auswechseln montieren Sie in gleicher Einbaurichtung und Lage, da es sonst zu Beschädigungen kommen könnte.

HINWEIS: Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

⚠ WARNUNG: Bei Bodenberührung des Propeller sofort Gas Aus.



HINWEIS: Lassen Sie das Flugzeug nach dem Fliegen niemals in der Sonne. Lagern Sie es nicht in heißer, geschlossener Umgebung wie einem Auto. Dieses könnte den Schaum beschädigen.

Niederspannungsabschaltung (LVC)

Wird ein LiPo Akku unter 3 Volt per Zelle entladen kann er keine Ladung mehr halten. Der Regler schützt den Flugaku vor Tiefenentladung mit der Niederspannungsabschaltung. Bevor die Akkuspannung zu sehr absinkt reduziert der Regler die Spannung zum Motor. Der Motor beginnt zu pulsieren und es bleibt ausreichend Leistung für eine sichere Landung.

Trennen Sie den Akku nach dem Fliegen und nehmen ihn aus dem Flugzeug um eine Tiefentladung zu vermeiden. Laden Sie den Akku auf die Hälfte seiner Kapazität bevor Sie ihn einlagern. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Spannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt. Die Niederspannungsabschaltung schützt den Akku nicht vor Tiefentladung während der Lagerung.

HINWEIS: Wiederholtes fliegen in die Niederspanungsabschaltung (LVC) beschädigt den Akku.

Tipp: Überprüfen Sie vor und nach dem Fliegen die Akkuspannung mit einem LiPo Volt Checker (EFLA111 separat erhältlich).

Reparaturen

Dank des Z-Schaum Materials können Reparaturen mit nahezu jedem Klebstoff durchgeführt werden (Heißkleber, normaler Sekundenkleber). Sollten Teile nicht mehr reparabel sein können Sie die Bestellnummer aus der Ersatzteilliste am Ende dieser Bedienungsanleitung entnehmen

HINWEIS: Die Verwendung von Aktivator kann die Lackierung des Flugzeuges beschädigen. Hantieren Sie NICHT mit dem Flugzeug bis der Aktivator vollständig getrocknet ist.

Checkliste nach dem Fliegen

1	Trennen Sie den Flugakku vom Regler/ESC (notwendig zur Sicherheit und Akkuhaltbarkeit).
2	Schalten Sie den Sender aus.
3	Entfernen Sie den Flugakku aus dem Flugzeug.
4	Laden Sie den Flugakku neu auf.
5	Reparieren bzw. ersetzen Sie beschädigte Bauteile.
6	Lagern Sie den Flugakku gesondert vom Flugzeug und überwachen Sie die Aufladung des Akkus.
7	Notieren Sie die Flugbedingungen.

Wartung der Antriebskomponenten

⚠ **ACHTUNG:** Trennen Sie immer den Flugakku bevor Sie Arbeiten am Motor durchführen.

Demontage

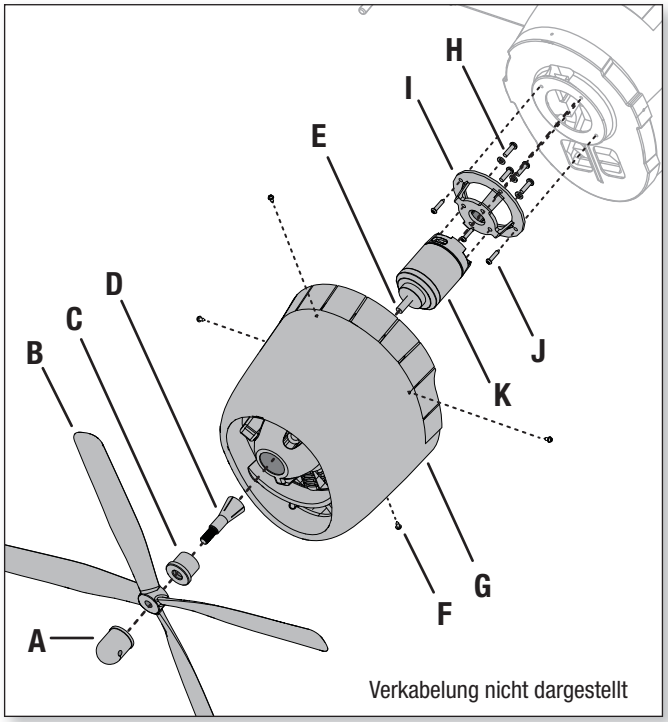
1. Entfernen Sie die Spinner Mutter (**A**), den Propeller (**B**), die Rückplatte (**C**), den Mitnehmer (**D**) von der Motorwelle (**E**). Zu Lösen der Spinnermutter ist ein Werkzeug erforderlich.

2 Entfernen Sie die 4 Schrauben (**F**) und die Motorhaube (**G**).
3. Entfernen Sie die 4 Schrauben (**H**) vom Motorhalter (**I**) und Rumpf.
4. Trennen Sie die Motorkabel von den Reglerkabeln.
5. Entfernen Sie die 4 Schrauben (**J**) und Motor (**K**) vom Motorhalter.

Montage

Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

- Ordnen Sie die Motorkabel den Reglerkabeln farblich passend zu.
- Montieren Sie den Propeller mit den Größenangaben (9.8 x 6) nach vorne zeigend.
- Zum Festdrehen der Stopmutter auf dem Mitnehmer ist ein Werkzeug erforderlich.



Verkabelung nicht dargestellt

Leitfaden zur Problemlösung AS3X

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwingungen	Beschädigter Propeller oder Spinner	Ersetzen Sie den Propeller oder Spinner
	Propeller nicht gewuchtet	Wuchten Sie den Propeller. Für mehr Informationen sehen Sie bitte John Redmanns Propeller Balancing Video unter www.horizonhobby.com
	Motorvibrationen	Ersetzen Sie alle Teile und ziehen Befestigungen wie benötigt an
	Empfänger lose	Richten Sie den Empfänger im Rumpf aus und befestigen Sie ihn
	Lose Komponenten	Befestigen und sichern Sie die Teile (Servo Arm, Gestänge , Servohorn und Ruder)
	Teile verschlissen	Ersetzen Sie abgenutzte Teile (speziell Propeller,Spinner oder Servos)
	Servoaussetzer	Ersetzen Sie das Servo
Inkonsistente Flugleistung	Trimmung ist nicht neutral	Sollten Sie mehr als 8 Klicks benötigen, justieren Sie den Gabelkopf mechanisch
	Sub-Trim ist nicht neutral	Sub-Trim Einstellungen sind NICHT zulässig. Justieren Sie den Arm oder Gabelkopf
	Flugzeug stand nicht 5 Sekunden vollkommen still nach Anschluss des Akkus	Bringen Sie den Gashebel auf die niedrigste Position. Trennen Sie den Akku, schließen ihn wieder an und lassen das Flugzeug für 5 Sekunden vollkommen still stehen
Falsche Reaktionen auf die AS3X Ruderkontrolle	Falsche Einstellungen in den Empfänger, der kann einen Absturz verursachen	Fliegen Sie NICHT. Korrigieren Sie die Einstellungen (bitte lesen Sie dazu in der Empfängeranleitung nach) und fliegen dann

Leitfaden zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Fluggerät reagiert nicht auf Gaseingaben, aber auf andere Steuerungen	Das Gas befindet sich nicht im Leerlauf, und/oder die Gastrimmung ist zu hoch	Steuerungen mit Gassteuerknüppel und Gastrimmung auf niedrigste Einstellung zurücksetzen
	Gas-Servoweg ist niedriger als 100%	Sicherstellen, das der Gas-Servoweg 100% oder mehr beträgt
	Gaskanal ist reversiert (umgedreht)	Reversieren (drehen) Sie den Gaskanal am Sender
	Motor ist vom Regler getrennt	Stellen Sie sicher dass der Motor am Regler angeschlossen ist.
Zusätzliches Propellergeräusch oder zusätzliche Schwingung	Propeller und Spinner, Aufnahme oder Motor beschädigt	Beschädigte Teile austauschen
	Propeller läuft unrund	Wuchten oder ersetzen Sie den Propeller
	Propellermutter ist zu lose	Ziehen Sie die Propellermutter an
Verringerte Flugzeit oder untermotorisiertes Fluggerät	Ladestatus des Flugakkus ist niedrig	Flugakku vollständig neu aufladen
	Propeller umgekehrt eingebaut	Propeller mit Nummern nach vorne weisend einbauen
	Flugakku beschädigt	Flugakku austauschen und Anweisungen des Flugakkus befolgen
	Flugbedingungen können zu kalt sein	Sicherstellen, dass Akku vor Verwendung warm ist
	Akkukapazität zu gering für die Flugbedingungen	Ersetzen Sie den Akku mit einem größerer Kapazität
Das Fluggerät lässt sich (während der Bindung) nicht an den Sender binden	Sender steht während des Bindens zu nah am Empfänger	Stellen Sie den Sender etwas weiter vom Empfänger weg Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn erneut an
	Fluggerät oder Sender sind zu nahe an einem großen Metallgegenstand	Stellen Sie den Sender weiter weg von den großen metallischen Objekten
	Der Bindestecker steckt nicht ordnungsgemäß im Bindeanschluss	Bindestecker in den Bindeanschluss stecken und Fluggerät an den Sender binden
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
	Bindeschalter oder Knopf wurde während des Bindevorganges nicht lang genug gedrückt gehalten	Schalten Sie den Sender aus und wiederholen den Bindevorgang. Halten Sie den Senderbindebutton / Schalter gedrückt bis der Empfängergebunden ist
Das Fluggerät lässt sich (nach der Bindung) nicht mit dem Sender verbinden	Der Sender ist während des Verbindungsvorgangs zu nahe am Fluggerät	Den eingeschalteten Sender ein paar Fuß vom Fluggerät bewegen, Flugakku vom Flugzeug abklemmen und wieder anschließen
	Fluggerät oder Sender sind zu nahe an einem großen Metallgegenstand	Stellen Sie den Sender weiter weg von den großen metallischen Objekten
	Bindestecker blieb im Bindeanschluss stecken	Sender neu mit Flugzeug binden, und Bindestecker vor dem Einschalten abziehen
	Flugzeug an Speicher von anderem Modell gebunden (nur Model Match Sender)	Richtigen Modellspeicher auf dem Sender wählen
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
	Der Sender wurde möglicherweise an ein anderes Modell gebunden (oder mit anderem DSM-Protokoll)	Binden Sie das Fluggerät an den Sender
Ruder bewegt sich nicht	Beschädigung von Ruder, Steuerruderhorn, Anlenkgestänge oder Servo	Beschädigte Teile austauschen oder reparieren und Steuerungen anpassen
	Gestänge beschädigt oder Verbindungen locker	Richtiges Modell neu an den Sender binden oder im Sender wählen
	Sender ist nicht ordnungsgemäß gebunden, oder das falsche Modell wurde gewählt	Richtiges Modell neu an den Sender binden oder im Sender wählen
	Akkuladung ist zu niedrig	Laden Sie den Flugakku vollständig
	Empfängerstromversorung (BEC) des Reglers ist beschädigt	Ersetzen Sie den Regler
Steuerung reversiert	Sendereinstellungen sind umgekehrt	Steuerrichtungstest durchführen, und die Steuerungen auf dem Sender geeignet anpassen
Motor pulsiert und verliert an Leistung	ESC verwendet als Standardeinstellung sanfte Niederspannungabschaltung (LVC)	Laden Sie den Flugakku vollständig oder ersetzen den Akku
	Wetterbedingungen u. U. zu kalt	Verschieben Sie den Flug bis es wärmer ist
	Batterie ist alt, leer oder beschädigt	Ersetzen Sie den Akku
	Batteriestromleistung u. U. zu schwach	Verwenden Sie den empfohlenen Akku

Garantieeinschränkungen

Warnung
Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum
Exklusive Garantie ¬ Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden.
Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung
Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise
Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen
Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur
Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen/Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www. Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen
Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen
Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt.

Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Kontakt Informationen

Land des Kaufs	Horizon Hobby	Telefonnummer/E-Mail-Adresse	Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Konformitätshinweise für die Europäische Union

CE

EFL P-47 Thunderbolt BNF Basic (EFL6850)
Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der R&TTE und EMC Direktive.

EFL P-47 Thunderbolt PNP (EFL6875)
Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der EMC Direktive.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar : http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen obliegt es dem Benutzer, das Altgerät an einer designierten Recycling-Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Altgeräts zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, Rohstoff e zu sparen und sicherzustellen, dass bei seinem Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer lokalen Kommunalverwaltung, Ihrem Haushaltsabfall Entsorgungsdienst oder bei der Verkaufsstelle Ihres Produkts.

REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter www.horizonhobby.com et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains mots :

Les termes suivants servent, dans toute la documentation des produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit :

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent éventuellement entraîner des dégâts matériels ET créent un très faible risque de blessure.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement des blessures graves.

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels, dommages collatéraux et des blessures graves éventuellement un décès OU créer un risque élevé de blessure superficielle.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, des dégâts matériels voire entraîner des blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la supervision directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en œuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

14+ **14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.**

⚠ **AVERTIZZEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTRFAITS:** Si un jour vous aviez besoin de remplacer un récepteur Spektrum trouvé dans un produit Horizon Hobby, achetez-le uniquement chez Horizon Hobby, LLC ou chez un revendeur officiel Horizon Hobby, vous serez sûr d'obtenir un produit Spektrum authentique de haute qualité. Horizon Hobby, LLC décline tout service et garantie concernant la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou des produits clamant la compatibilité avec Spektrum ou le DSM.

Précautions et avertissements liés à la sécurité

En tant qu'utilisateur de ce produit, il est de votre seule responsabilité de le faire fonctionner d'une manière qui ne mette en danger ni votre personne, ni de tiers et qui ne provoque pas de dégâts au produit lui-même ou à la propriété d'autrui.

- Gardez une bonne distance de sécurité tout autour de votre modèle, afin d' éviter les collisions ou les blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Une interférence peut provoquer une perte momentanée de contrôle.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans une zone dégagée, à l'écart de voitures, du trafic et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et les mises en garde concernant ce produit et tous les équipements optionnels/complémentaires (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Tenez tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électroniques, hors de portée des enfants.
- Évitez toujours d'exposer à l'eau tout équipement non spécifiquement conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne léchez ni ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit - risque de blessures graves voire de danger de mort.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours l'aéronef à vue et gardez-en toujours le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- Gardez toujours l'émetteur en marche lorsque l'aéronef est en marche.
- Enlevez toujours les batteries avant démontage.
- Veillez toujours à ce que les pièces en mouvement soient propres.
- Veillez toujours à ce que toutes les pièces soient sèches.
- Laissez toujours le temps aux pièces de refroidir avant de les toucher.
- Enlevez toujours les batteries après utilisation.
- Assurez-vous toujours que la sécurité (failsafe) est configurée correctement avant de voler.
- Ne faites jamais voler un aéronef dont le câblage est endommagé.
- N'entrez jamais en contact avec des pièces en mouvement.

Charging Warnings

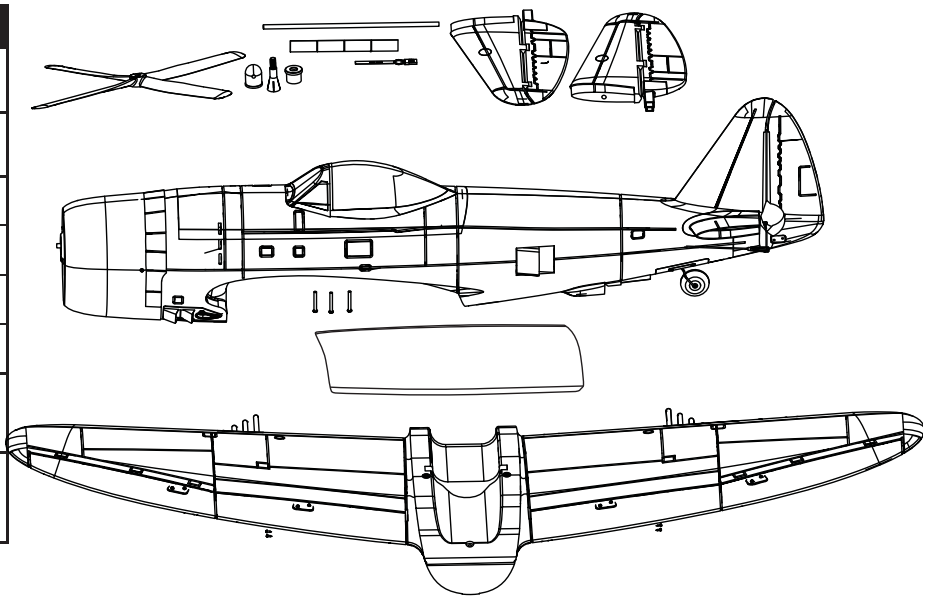
⚠ **ATTENTION :** les instructions et avertissements doivent être scrupuleusement suivis. Une manipulation non appropriée des batteries Li-Po peut provoquer un incendie, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

- **Ne jamais laisser des batterie en charge sans surveillance.**
- **Ne jamais charger des batteries durant la nuit.**
- En manipulant, en chargeant ou en utilisant la batterie Li-Po incluse, vous assumez tous les risques associés aux batteries au lithium.
- Si la batterie commence à gonfler ou à se dilater, cessez immédiatement de l'utiliser. Si vous étiez en train de la charger ou de la décharger, interrompez la procédure et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 5 et 49 ºC. Ne stockez en aucun cas la batterie ou l'avion dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laissée dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.
- Chargez toujours les batteries à distance de tout matériau inflammable.
- Faites toujours l'inspection de la batterie avant la charge, et ne chargez jamais des batteries hors d'usage ou endommagées.
- Déconnectez toujours la batterie après la charge, et laissez le chargeur refroidir entre les charges.
- Toujours surveiller la température du pack de batteries au cours de la charge.
- UTILISEZ EXCLUSIVEMENT UN CHARGEUR CONÇU SPÉCIFIQUEMENT POUR CHARGER DES BATTERIES LI-PO. Le fait de charger la batterie avec un chargeur non compatible peut être à l'origine d'un incendie provoquant des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les cellules Li-Po en dessous de 3 V.
- Ne jamais couvrir les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne chargez jamais les batteries hors des valeurs recommandées.
- N'essayez jamais de démonter ou de modifier le chargeur.
- Ne laissez jamais des mineurs charger des packs de batteries.
- Ne chargez jamais les batteries dans des endroits extrêmement chauds ou froids (la plage de températures recommandées se situe entre 5 et 49 °C) et ne les exposez jamais à la lumière directe du soleil.

Pour enregistrer votre produit en ligne, veuillez visiter www.e-fliterc.com

Contenu de la boîte

Guide de démarrage rapide			
Paramètres émetteur	Programmez votre émetteur à partir du tableau de paramétrage de l'émetteur		
Double débattements		**Grand débattements**	**Petits débattements**
	Ail	▲=11mm ▼=11mm	▲=07mm ▼=07mm
	Prof	▲=12mm ▼=12mm	▲=8mm ▼=8mm
	Dérive	▶=20mm ◀=20mm	▶=15mm ◀=15mm
	Volets	Max ▼=25mm	Décollage ▼=15mm
Centre de gravité	60mm en arrière du bord d'attaque au niveau de l'emplanture de l'aile.		
Réglage du chronomètre	5-7 minutes		



Caractéristiques

		BNF BASIC	PNP PLUG-N-PLAY
	Moteur : BL15 brushless, 950Kv (PKZ5116)	**Installé**	**Installé**
	Contrôleur : Brushless E-flite 30A Pro (EFLA1030B)	**Installé**	**Installé**
	(2) servos ailerons, (1) servo dérive (PKZ1081), (1) servo profondeur, (2) servo volets (PKZ1090)	**Installés**	**Installés**
	Récepteur : Spektrum AR636A 6 voies (SPMAR636)	**Installé**	**Requis**
	Batterie recommandée : Li-Po 3S 11.1V 2200mA 30C (EFLB22003S30)	**Requis**	**Requis**
	Chargeur recommandé : Compatible Li-Po 3S	**Requis**	**Requis**
	Emetteur recommandé : 6 voies ou + compatible Spektrum 2.4GHz DSM2/DSMX avec double-débattements	**Requis**	**Requis**

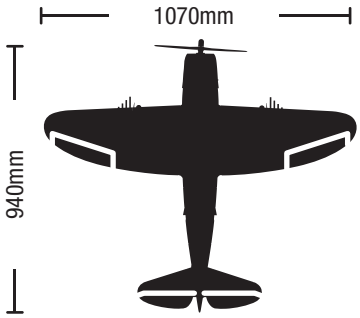


Table des Matières

Liste des opérations à effectuer avant le vol 33
Paramétrage de l'émetteur 33
Assemblage du modèle.....34
Suite de l'assemblage du modéle 35
Suite de l'assemblage du modéle 36
Réglages aux guignols et au bras de servos.....36
Version PNP, sélection et installation du récepteur.....37
Affectation (binding) de l'émetteur au récepteur.....37
Installation de la batterie et armement du contrôleur 38
Essai de la réponse de l'AS3X 39
Conseils de vol et réparations 40
Maintenane d'après vol.....41
Maintenance de la motorisation 41
Guide de dépannage AS3X.....41
Garantie et réparations 43
Informations de contact 44
Information IC 44
Informations de conformité pour l'Union Européenne 44
Pièces de rechange 58
Pièces optionnelles.....59

Liste des opérations à effectuer avant le vol

1	Retirez les éléments de la boîte et inspectez-les.
2	Lisez attentivement le présent manuel d'utilisation.
3	Chargez la batterie de vol.
4	Programmez votre émetteur à partir du tableau des paramètres émetteur.
5	Assemblez le modèle complètement.
6	Installez la batterie dans le modèle (Une fois la charge terminée).
7	Vérifiez la position du centre de gravité (CG).
8	Affectez votre émetteur au modèle.
9	Vérifiez que les tringleries bougent librement.
10	Contrôlez le fonctionnement du train rentrant.
11	Contrôlez le fonctionnement des volets.
12	Effectuez le test des commandes à l'aide de l'émetteur.
13	Effectuez un essai de la réponse de l'AS3X.
14	Réglez les tringleries et l'émetteur.
15	Effecuez un essai de portée radio.
16	Trouvez un lieu dégagé et sûr.
17	Plannifiez votre vol en fonction des conditions du terrain.

Paramétrage de l'émetteur

IMPORTANT: Après avoir programmé votre modèle, toujours effectuer une affectation pour revalider les positions de FailSafe.

Double-débattements

Effectuez les premiers vols en petits débattements. Utilisez le grand débattement à la profondeur pour effectuer les atterrissages.

REMARQUE: Afin d'assurer le fonctionnement optimal du système AS3X, n'utilisez pas des valeurs de débattements inférieurs à 50%. Si vous souhaitez utiliser des débattements plus faibles, ajustez manuellement la position de la tringlerie sur les bras de servo.

REMARQUE: Si une oscillation se produit à vitesse élevée, consultez le guide de dépannage pour des informations complémentaires.

Expo

L'expo est réglé à l'usine dans le récepteur. Après les premiers vols, vous pourrez ajuster l'expo à l'émetteur ou consultez le manuel de l'AR636 pour effectuer le réglage.

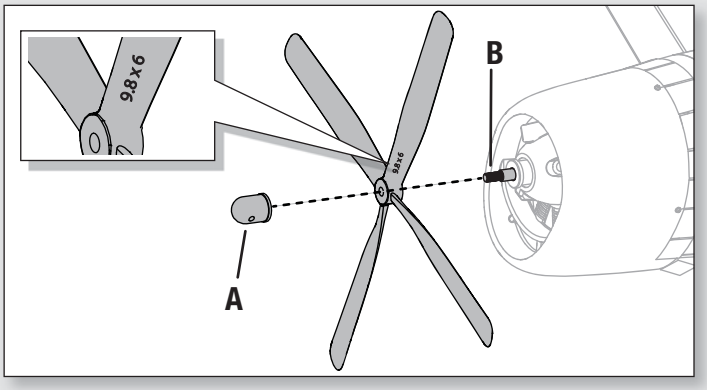
Paramètre pour émetteur programmable (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t et DX18)	
Débutez la programmation à partir d'une mémoire modèle Avion vierge (Effectuez un reset de la mémoire modèle), puis nommez le modèle.	
Paramétrage des double-débattement :	Grands 100%
	Petits 70%
Course des servos:	100%
DX6i	1. Allez dans le menu SETUP LIST
	2. Dans MODEL TYPE sélectionnez ACRO
	3. Mettre REVERSE à la voie GEAR (Train)
	4. Allez dans le menu ADJUST LIST
	5. Réglez Flaps (volets) sur Norm 100 et 0 ELEV; LAND 80 et 10 ELEV.
DX7S DX8	1. Allez dans les PARAMETRES DU SYSTEME
	2. Dans TYPE DE MODELE sélectionnez AVION
	3. Dans TYPE D'AILE sélectionnez : 1 AIL 1 VOLET
	4. Allez dans la LISTE DES FONCTIONS
	5. Dans INSTALLATION SERVOS : Inversez la voie TRAIN
	6. Dans SYSTEME DES VOLETS : Sélectionnez VOLETS NORM -100% VOLET et 0% PROF MILIEU-30% VOLET et -3% PROF ATTER-80% VOLET et -10% PROF VITESSE 2s: Inter VOLETS
DX6 DX7 DX9 DX10t DX18	1. Allez dans les PARAMETRES DU SYSTEME
	2. Dans TYPE DE MODELE sélectionnez AVION
	3. Dans TYPE D'APPAREIL sélectionnez : 1 AIL 1 VOLET
	4. Allez dans la LISTE DES FONCTIONS
	5. Dans INSTALLATION SERVOS : Inversez la voie TRAIN
	6. Dans SYSTEME DES VOLETS : Sélectionnez Inter : D POS 0 -100% VOLET et 0% PROF POS 1 -30% VOLET et -3% PROF POS 2 80% VOLET et -10% PROF VITESSE 2s

Assemblage du modèle

Installation de l'hélice

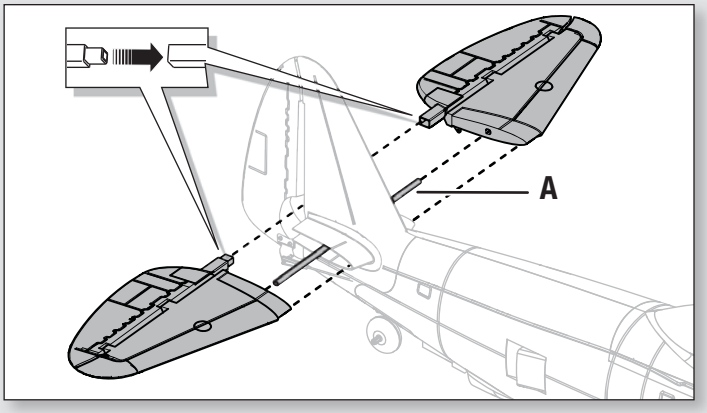
IMPORTANT: Il est recommandé d'installer l'hélice après avoir effectué la programmation de l'émetteur afin d'éviter tout risque de mise en rotation accidentelle de l'hélice.

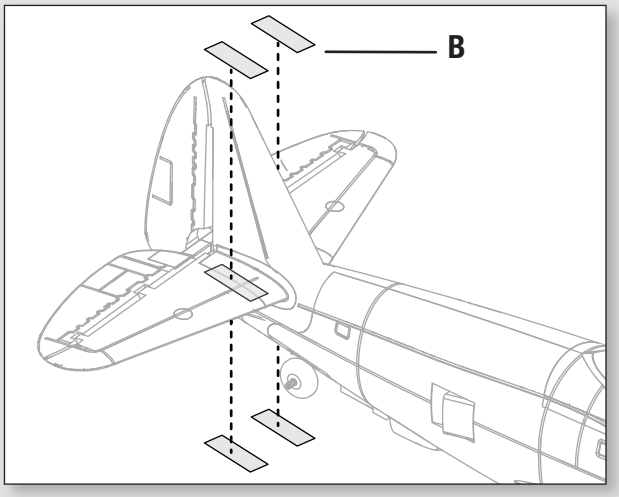
1. Utilisez une clé pour desserrer le cône **(A)** de l'adaptateur **(B)**.
2. Installez l'hélice les numéros (9.8 x 6) orientés vers l'avant.
3. Utilisez une clé pour resserrer le cône et sécuriser l'hélice.



Installation du stabilisateur

1. Glissez la clé de stabilisateur **(A)** dans le passage situé à l'arrière du fuselage.
2. Installez les deux parties du stabilisateur (gauche et droite) comme sur l'illustration. Assurez-vous que les guignols sont bien orientés vers le bas.
3. Appliquez 4 morceaux de ruban adhésif **(B)** pour fixer les 2 parties du stabilisateur en position.
4. Connectez la chape de la commande de profondeur au guignol (consultez les instructions relatives à son positionnement).





Suite de l'assemblage du modéle

Installation de l'aile

1. Retirez la trappe supérieure.

2. Glissez les prises des servos des volets, ailerons et volets **(A)** dans l'ouverture **(B)** située sous le fuselage.

Conseil: En cas de nécessité, utilisez une pince à becs fins ou hémostatique pour glisser les prises des servos à l'intérieur du fuselage.

3. Connectez les servos des volets, du train rentrant et des ailerons aux cordons Y respectifs sortants du récepteur. Les servos gauches et droits se connectent indifféremment du côté gauche ou droit du cordon Y.

IMPORTANT: Les ailerons doivent être connectés au cordon Y qui est inséré dans le port AILE (#2) du récepteur afin d'assurer le fonctionnement optimal de l'AS3X.

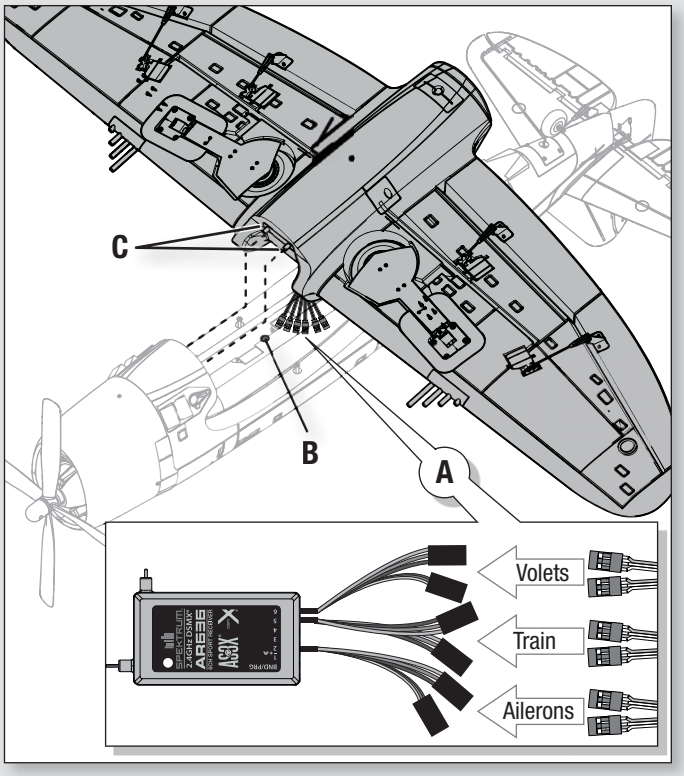
4. Installez l'aile en alignant les plots de centrage **(C)** par rapport au support du fuselage.

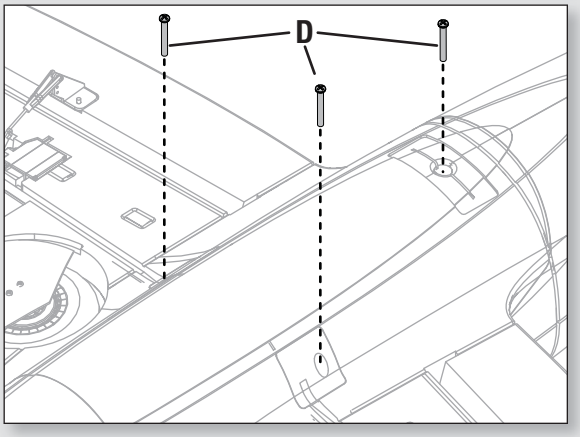
5. Fixez l'aile à l'aide des 3 vis **(D)**.

⚠ **ATTENTION :** NE PAS écraser ou endommager les câbles quand vous installez l'aile sur le fuselage.

6. Replacez le cockpit sur le fuselage.

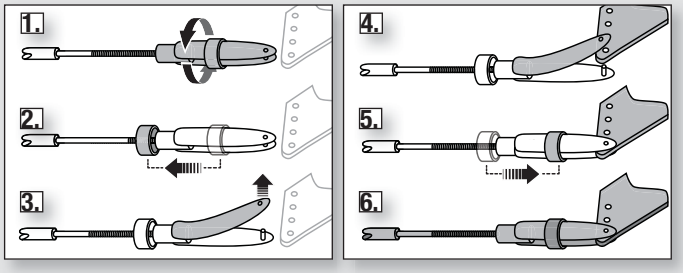
Le démontage s'effectue en ordre inverse.





Connexion des tringleries

- Faites glisser l'anneau tubulaire de la chappe vers la tringlerie.
- Ouvrez doucement la chape et insérez-en l'axe dans l'orifi ce souhaité du guignol de commande.
- Faites glisser l'anneau tubulaire afi n de maintenir la chape sur le guignol de commande.

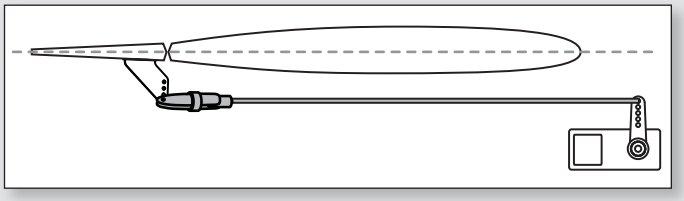


Réglage du neutre des gouvernes

Contrôlez le neutre des gouvernes après avoir effectué l'assemblage du modèle et la programmation de l'émetteur. Si les gouvernes ne sont pas correctement centrées, effectuez le réglage mécanique en jouant sur la longueur des tringleries.

Si un réglage est nécessaire, ajustez la longueur de la tringlerie en vissant/dévissant la chape.

Après l'affectation de l'avion à l'émetteur, placez les trims et les sub-trims à 0. Effectuez le réglage mécanique des tringleries pour centrer les gouvernes.

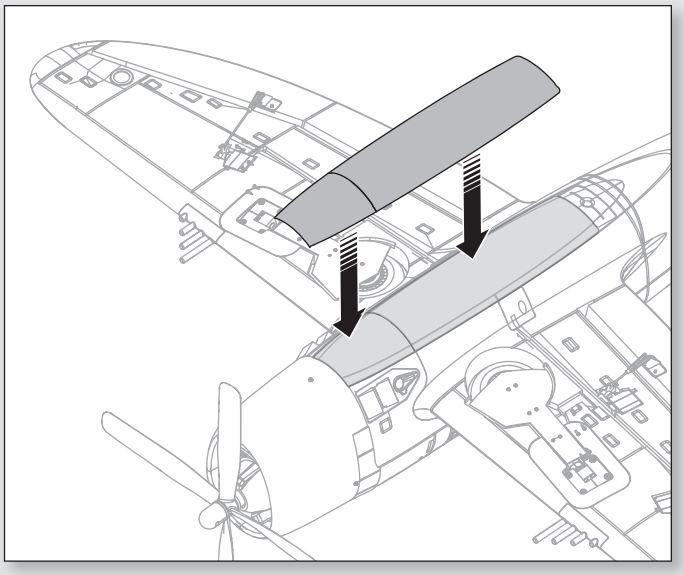


Suite de l'assemblage du modéle

Installation de la protection de fuselage optionnelle

Fixez la protection transparente sous le fuselage comme indiqué sur l'illustration en utilisant de l'adhésif double-face.

L'installation de cette protection est recommandée pour effectuer des atterrissages sans train d'atterrissage.

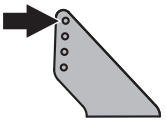
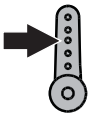
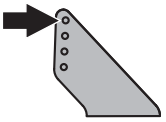
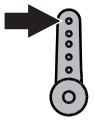
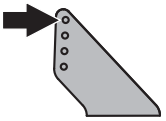
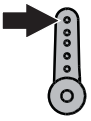
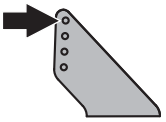
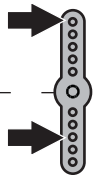
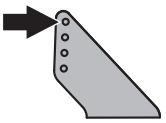


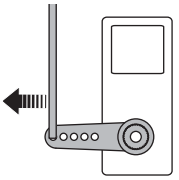
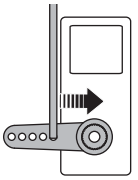
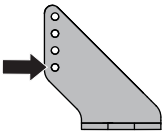
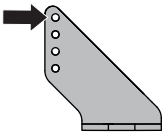
Réglages aux guignols et au bras de servos

Le tableau de droite représente les positions par défaut des tringleries aux guignols et aux bras de servos. Effectuez le premier vol avec ces réglages par défaut avant d'effectuer des modifications.

REMARQUE: Si les courses sont modifiées, les valeurs de gain de l'AR636 devront être ajustées. Consultez le manuel du Spektrum AR636 pour effectuer l'ajustement des valeurs de gain.

Après le premier vol, vous pourrez ajuster les position des tringleries pour obtenir la réponse désirée. Consultez le tableau ci-dessous.

	Guignols	Bras de servos
Profondeur		
Ailerons		
Volets		
Dérive		
Roulette de queue		

Augmentation du débattement	Diminution du débattement
	
	

Version PNP, sélection et installation du récepteur

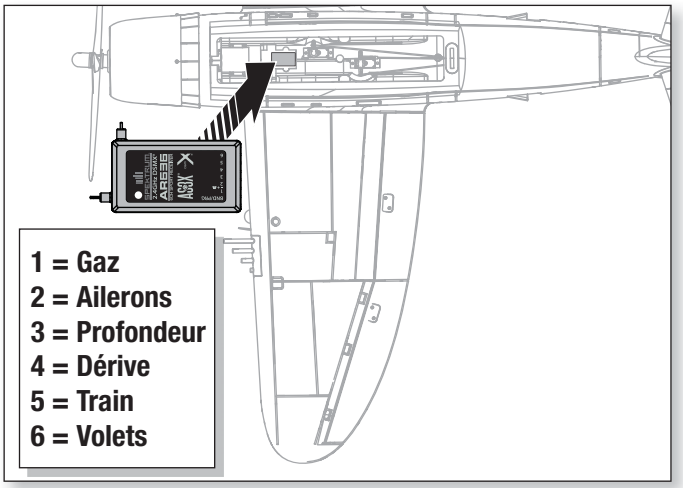
Le récepteur Spektrum AR636 est recommandé pour cet appareil. Si vous choisissez d'installer un autre récepteur, il devra posséder 6 voies minimum et être de type longue portée. Référez-vous au manuel de votre récepteur pour effectuer son installation.

Installation (AR636 représenté)

1. Retirez l'aile du fuselage.
2. Placez le récepteur à la parallèle de la longueur du fuselage. Utilisez de l'adhésif double-face pour le fixer.

⚠ **ATTENTION:** Une installation incorrecte du récepteur peut causer un crash.

3. Connectez les servos aux ports appropriés du récepteur, utilisez l'illustration comme référence.



Affectation (binding) de l'émetteur au récepteur

L'affectation est le processus qui programme le récepteur pour qu'il reconnaisse le code (appelé GUID - Globally Unique Identifier) d'un émetteur spécifique. Il vous faut « affecter » l'émetteur Spektrum à technologie DSM2/DSMX pour aéronefs de votre choix au récepteur pour assurer un fonctionnement correct.

IMPORTANT: Avant d'affecter un émetteur, lisez la section relative à la programmation de l'émetteur de ce manuel pour configurer l'avion.

Processus d'affectation

IMPORTANT: Le récepteur AR636 inclus a été programmé pour une utilisation avec cet avion. Référez-vous au manuel du récepteur pour le paramétrage si vous le remplacez ou placez ce récepteur dans un avion différent.

Référez-vous au manuel de l'émetteur pour affecter le récepteur (Position de la commande d'affectation). **Veuillez visiter www.bindnfly.com pour une liste complète des émetteurs compatibles.**

⚠ **ATTENTION:** Si vous utilisez un émetteur Futaba avec un module Spektrum DSM, il vous faudra inverser la voie de la manette des gaz et effectuer à nouveau l'affectation. Référez-vous au manuel d'utilisation du module Spektrum pour les instructions d'affectation et de sécurité failsafe. Référez-vous au manuel d'utilisation de l'émetteur Futaba pour les instructions d'inversion de voie de la manette des gaz.

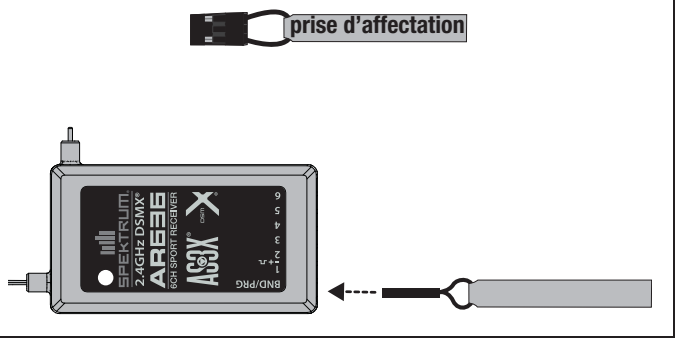
1. Assurez-vous que l'émetteur est hors tension.
2. Assurez-vous que les commandes de l'émetteur sont au neutre et que le manche des gaz et son trin sont en position basse.**
3. Insérez la prise d'affectation dans le port BIND du récepteur.
4. Connectez la batterie au contrôleur, il va émettre une série de tonalités. Une longue tonalité suivie de trois tonalités courtes confirment que le LVC est paramétré. La DEL orange du récepteur va se mettre à clignoter rapidement.
5. Mettez l'émetteur sous tension tout en maintenant le bouton/interrupteur d'affectation. Consultez le manuel de votre émetteur pour l'action à effectuer.
6. Quand le récepteur est affecté à l'émetteur, la DEL orange du récepteur s'éclaire de façon fixe et le contrôleur se met à produire une série de trois tonalités ascendantes. Les tonalités indiquent que le contrôleur est armé et que donc le manche et le trim des gaz sont en position suffisamment basse pour l'activation du contrôleur.
7. Retirez la prise d'affectation du port BIND.
8. Rangez soigneusement la prise d'affectation (Certains utilisateurs attachent cette prise à l'émetteur en utilisant des clips ou des colliers).
9. Le récepteur conservera les instructions d'affectation envoyées par l'émetteur jusqu'à une nouvelle affectation.

*Le manche des gaz ne s'armera pas si la commande des gaz de l'émetteur n'est pas mise dans sa position la plus basse. Si vous rencontrez des problèmes, suivez les instructions d'affectation et reportez-vous au guide de dépannage de l'émetteur pour d'autres instructions. En cas de besoin, prenez contact avec le service technique Horizon Hobby.

**Failsafe

Si le signal entre l'émetteur et le récepteur est interrompu, la failsafe s'activera. Quand il est activé, les commandes de l'avion se replacent au neutre, la position établie durant l'étape 2 du processus d'affectation.

Insertion de la prise d'affectation



Installation de la batterie et armement du contrôleur

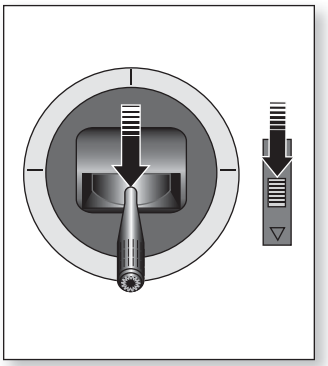
Choix de la batterie

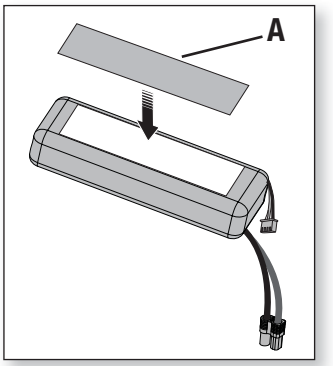
Nous vous recommandons la batterie Li-Po E-flite 3S 11.1V 2200mA 30C (EFLB22003S30). Consultez la liste des options pour les batteries recommandées. Si vous utilisez une autre batterie, sa capacité doit avoir approximativement, une capacité, des dimensions et une masse équivalentes à la batterie Li-Po E-flite afin de ne pas modifier d'une manière importante le centrage de l'avion.

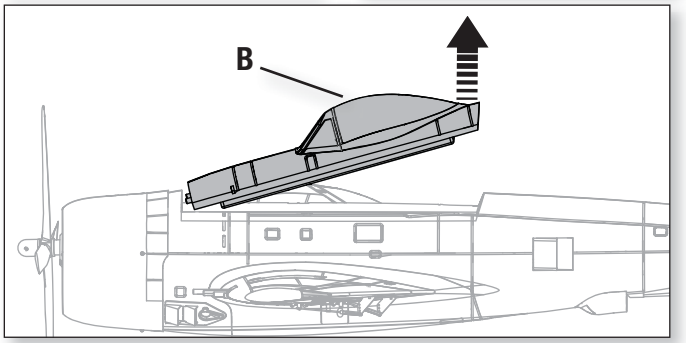
1. Placez le manche et le trim des gaz en position basse. Mettez l'émetteur sous tension et patientez 5 secondes.
2. Placez un morceau de bande auto-agrippante sous la batterie.
3. Appuyez sur le bouton (**A**) du fuselage et retirez la trappe du compartiment à batterie.
4. Installez la batterie (**B**) dans le compartiment à batterie. Comme sur l'illustration. Consultez la section relative au centrage et au centre de gravité pour des informations complémentaires.
5. Assurez la fixation de la batterie à l'aide des sangles auto-agrippantes (**C**).
6. Connectez la batterie au contrôleur (Le contrôleur est maintenant armé).
7. Gardez l'avion immobile à l'écart du vent durant 5 secondes, sinon le système ne s'initialisera pas.
   - Le contrôleur émettra une série de tonalités (Référez-vous à l'étape 6 des instructions d'affectation pour des informations complémentaires).
   - Une DEL du récepteur va s'illuminer.

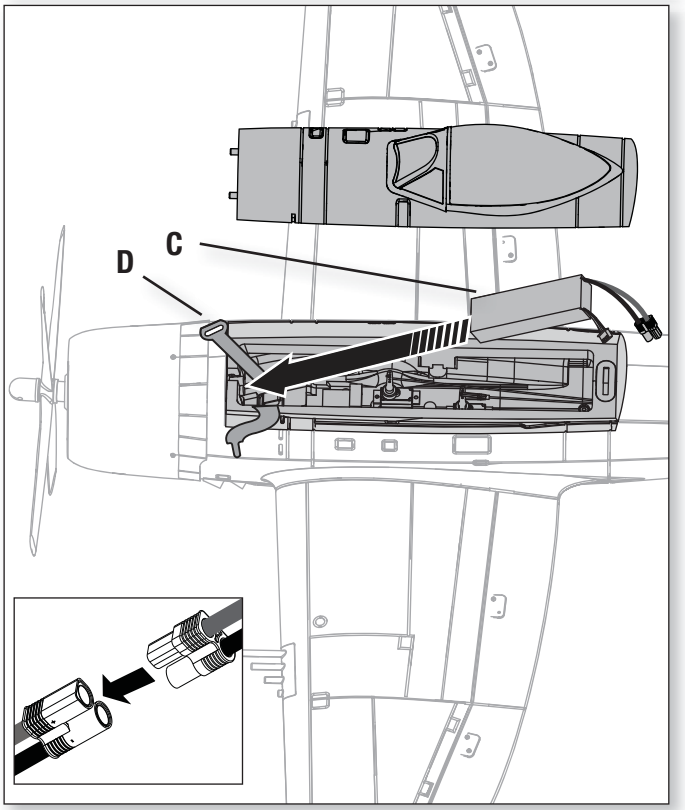
Si le contrôleur émet un double-bip en continu après la connexion de la batterie, rechargez ou remplacez la batterie.

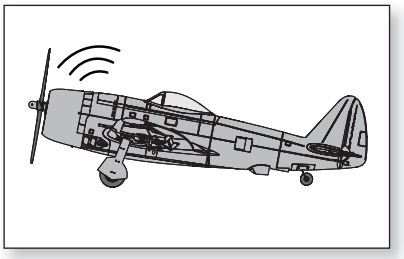
8. Replacez la trappe à batterie. Appuyez sur l'arrière de la trappe pour vous assurer de son verrouillage.







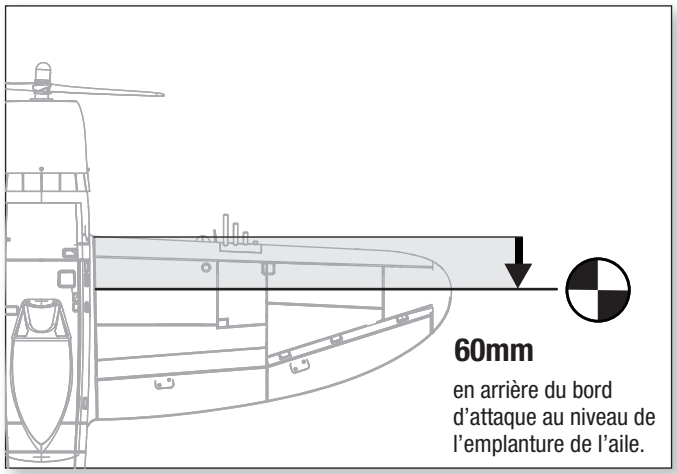




⚠ **ATTENTION :** tenez toujours vos mains éloignées de l'hélice. Une fois armé, le moteur fait tourner l'hélice en réponse à tout déplacement de la manette des gaz.

Centre de gravité (CG)

L'emplacement du centre de gravité se mesure depuis le bord d'attaque au niveau de l'emplanture de l'aile. L'emplacement du centre de gravité à été déterminé en plaçant la batterie recommandée à proximité du centre du compartiment à batterie.



Essai de la répnse de l'AS3X

Ce test permet de contrôler le fonctionnement correct du système AS3X. Assemblez l'avion et affectez-le à votre émetteur avant d'effectuer ce test.

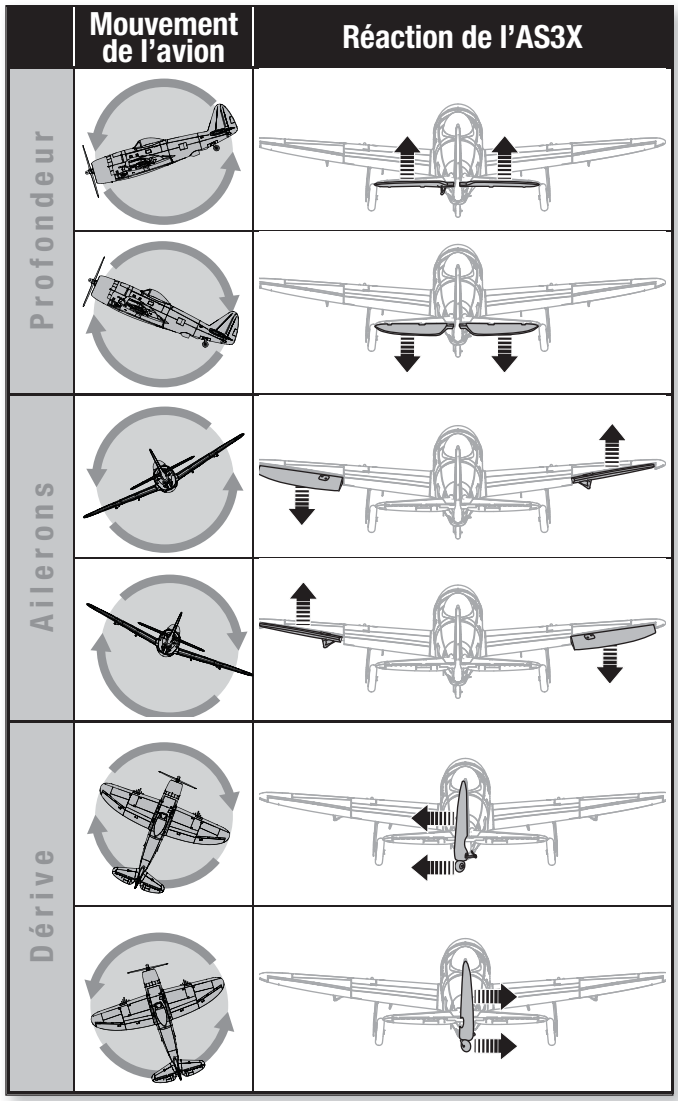
1. Pour activer l'AS3X, placez le manche des gaz juste au dessus des 25% de sa course, puis replacez-le en position basse.

⚠ **ATTENTION :** Tenir éloigner de l'hélice, les cheveux, vêtements amples, vos mains et autres parties du corps, l'hélice pourrait les attraper.

IMPORTANT: La programmation de l'AR636 est prévue pour augmenter les débattements quand les volets sont en position basse.

2. Déplacez l'avion comme sur les illustrations pour contrôler que le système AS3X oriente les gouvernes dans une direction correcte. Si les gouvernes ne répondent pas comme sur les illustrations, ne faites pas voler l'avion. Référez-vous au manuel du récepteur pour des informations complémentaires.

Une fois que le système AS3X est activé, les gouvernes peuvent s'agiter rapidement. Il s'agit d'une réaction normale. L'AS3X restera activé jusqu'à la déconnexion de la batterie.



Conseils de vol et réparations

Consultez les lois et règlements locaux avant de choisir un emplacement pour faire voler votre avion.

Contrôlez la portée de votre radio

Veuillez contrôler la portée de votre radio avant d'effectuer un vol. Référez-vous aux instructions spécifiques de votre émetteur.

Comprendre les oscillations

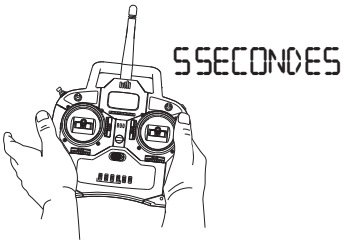
Quand le système AS3X est activé (après la première mise de gaz), vous devrez normalement voir les gouvernes réagir aux mouvements de l'avion. Dans certaines conditions de vol, vous verrez peut être des oscillations (l'avion part en arrière puis en avant sur un axe à cause d'un gain trop important). Si une oscillation apparaît, ralentissez l'avion. Vérifiez que l'avion est bien en mode de vol général pour voler aux vitesses les plus élevées. Si l'oscillation persiste, référez-vous au guide de dépannage pour des informations complémentaires.

Décollage

Placez l'avion en position de décollage (vent de face). Réglez votre émetteur en petits débattements et sortez les volets en position de décollage ou "position milieu". Augmentez progressivement les gaz jusqu'aux 3/4 en dirigeant l'avion grâce à la dérive. Les volets raccourcissent la distance de décollage. Une fois que la queue ne touche plus le sol, tirez légèrement sur le manche de profondeur. Une fois que l'avion est en l'air, basculez l'interrupteur de commande du train pour le rétracter. Montez à une altitude confortable, puis basculez l'interrupteur des volets pour les placer en position haute.

Vol

Durant le premier vol, effectuez le réglage des trims à 3/4 des gaz. Effectuez les ajustements pas-à-pas jusqu'à obtenir une trajectoire parfaitement rectiligne. Après avoir ajusté les trims en vol, **ne touchez pas les manches durant 5 secondes.** Le récepteur enregistre les corrections afin d'optimiser les réactions de l'AS3X. Si vous ne respectez pas cette consigne, les qualités de vol seront affectées.



Conseil: Si vous utilisez plus de 8 clics au trim pour centrer une gouverne, effectuez un réglage mécanique des tringleries afin d'utiliser moins de trim, sinon le fonctionnement de l'AS3X sera altéré.

Après l'atterrissage, réglez les tringleries mécaniquement et replacez les trims au neutre. Contrôlez que l'avion ne dévie pas de sa trajectoire sans utiliser de trim ou sub-trim.

Atterrissage

Pour les premiers vols avec la batterie recommandée (EFLB22003S30), réglez la minuterie de l'émetteur ou de votre montre sur une durée de 5 minutes. Une fois que vous aurez volé avec le modèle vous pourrez ajuster la minuterie pour rallonger ou diminuer la longueur des vols. Posez immédiatement l'avion quand le moteur émet des pulsations et rechargez la batterie. Il n'est pas recommandé de voler jusqu'à l'enclenchement du LVC. Consultez la section relative au LVC pour des informations complémentaires.

Placez toujours votre avion face au vent pour atterrir. Utilisez les grands débattements à la profondeur pour atterrir. Conservez un minimum de gaz durant la totalité de la descente. Placez les gaz à 1/4 et placez les volets en position basse ou d'atterrissage. Les volets augmentent la portance tout en réduisant la vitesse d'approche, facilitant ainsi les atterrissages. Basculez l'interrupteur du train d'atterrissage pour le sortir. Cela ralentira également l'avion.

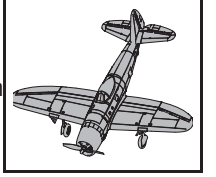
Conservez des gaz jusqu'au moment où l'avion commence l'arrondi. Durant l'arrondi, conservez les ailes parallèles au sol et l'avion pointé vers le vent. Baissez progressivement les gaz en tirant légèrement sur le manche de profondeur pour poser l'avion sur ses 2 roues principales (atterrissage 2 points). L'avion peut être également posé sur ses 3 roues (Atterrissage 3 points). Quand l'avion roule au sol, relâchez légèrement le manche de profondeur pour évité qu'il re-décolle.

Quand vous atterrissez sur de l'herbe, il est conseillé de tirer fortement sur le manche de profondeur afin d'éviter que l'avion passe sur le nez.

Evitez les changements brutaux de direction quand l'avion roule au sol afin d'éviter de frotter les saumons des ailes contre le sol.

REMARQUE: Si un crash est imminent, réduisez complètement les gaz et le trim. Un non-respect de cette consigne risque de provoquer des dégâts supplémentaires et d'endommager le contrôleur et le moteur.

AVERTISSEMENT: Toujours couper les gaz avant le crash.



REMARQUE: Après un choc ou un remplacement, contrôlez que le récepteur est correctement fixé à l'intérieur du fuselage. Si vous remplacez le récepteur, placez le nouveau avec la même orientation que l'ancien sous peine d'endommager l'avion.

REMARQUE: Les dommages causés par des crashs ne sont pas couverts par la garantie.

REMARQUE: Ne laissez jamais l'avion en plein soleil quand vous avez terminé de le piloter. Ne stockez pas l'avion dans un lieu fermé et chaud comme une voiture. Vous risqueriez d'endommager la mousse.

Coupure par tension faible (LVC)

Lorsqu'une batterie Li-Po a été déchargée en-deçà de 3 V par élément, elle sera dans l'incapacité de conserver une charge. Le CEV (ESC) protège la batterie de vol contre une décharge trop importante en mettant en oeuvre la coupure par tension faible (LVC = Low Voltage Cutoff). Avant que la charge de la batterie ne diminue trop, le système de coupure par tension faible (LVC) déconnecte la tension d'alimentation du moteur. La tension appliquée au moteur l'est par impulsions, montrant ainsi qu'il reste une certaine réserve de puissance de batterie pour garder le contrôle en vol et permettre un atterrissage en toute sécurité.

Déconnectez la batterie Li-Po de l'avion et retirez-la après utilisation pour éviter toute décharge lente de la batterie. Chargez votre batterie Li-Po à environ la moitié de sa capacité avant de l'entreposer. Au cours du stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne descend pas sous les 3 V par élément.

REMARQUE: Voler jusqu'au déclenchement de LVC de manière répétée endommagera la batterie.

Conseil: Contrôlez la tension de votre batterie avant et après le vol en utilisant l'appareil de mesure de tension (EFLA111, vendu séparément).

Réparations

Grâce à sa construction en mousse Z-foam, cet avion peut être réparé avec différents types de colles (colle chaude, CA normale, epoxy, etc). En cas de pièces non réparables, reportez-vous à la liste des pièces de rechange et effectuez votre commande à l'aide des références d'article. Une liste complète des pièces de rechange et optionnelles figure à la fin de ce manuel.

REMARQUE: L'utilisation d'accélérateur à colle CA peut endommager la peinture de votre avion. Ne manipulez pas l'avion tant que l'accélérateur n'est pas totalement sec.

Maintenane d'après vol

1	Déconnecter la batterie de vol du contrôleur (Impératif pour la Sécurité et la durée de vie de la batterie).
2	Mettez l'émetteur hors tension.
3	Retirez la batterie de l'avion.
4	Rechargez la batterie.
5	Réparez ou remplacez les pièces endommagées.
6	Stockez la batterie hors de l'avion et contrôlez régulièrement sa charge.
7	Prenez note des conditions de vol et des résultats du plan de vol à titre de référence pour la planification de vols ultérieurs.

Maintenance de la motorisation

⚠ **ATTENTION:** Toujours déconnecter la batterie avant d'effectuer la maintenance de la motorisation.

Démontage

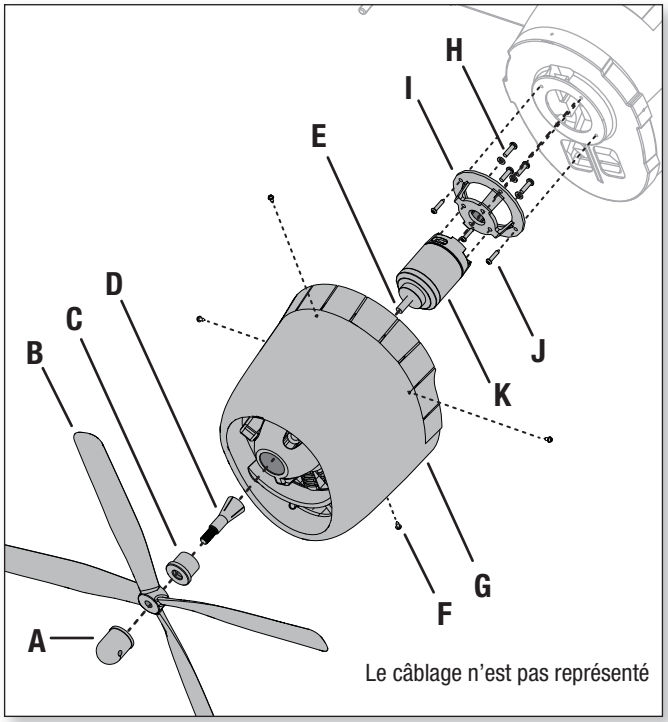
1. Retirez l'écrou cône **(A)**, l'hélice **(B)**, le plateau **(C)** et l'adaptateur **(D)** de l'arbre moteur (E). Une clé est nécessaire au desserrage de l'écrou cône.

2 Retirez les 4 vis **(F)** et le capot **(G)**.
3. Retirez les 4 vis (H) du support moteur **(I)** et retirez-le du fuselage.
4. Déconnectez le moteur du contrôleur.
5. Retirez les 4 vis **(J)** et le moteur **(K)** de son support.

Assemblage

Assemblage en ordre inverse.

- Alignez correctement les couleurs des câbles du moteur avec ceux du contrôleur.
- Installez l'hélice les numéros (9.8 x 6) orientés vers l'avant.
- Une clé est nécessaire pour serrer l'écrou cône.



Le câblage n'est pas représenté

Guide de dépannage AS3X

Problème	Cause possible	Solution
Oscillation	Hélice ou cône endommagé	Remplacez l'hélice ou le cône
	Hélice déséquilibrée	Equilibrez l'hélice. Pour des informations complémentaires, regardez la vidéo de John Redman concernant l'équilibrage des hélices
	Vibration du moteur	Remplacez les pièces endommagées et contrôlez toutes les serrages et alignement des pièces
	Récepteur mal fixé	Réalignez et refixez le récepteur
	Commandes desserrées	Contrôlez les fixations des servos, palonniers guignols et gouvernes
	Pièces usées	Remplacez les pièces usées (hélice, cône ou servo)
	Fonctionnement erratique du servo	Remplacer le servo
Performances de vol aléatoires	Le trim n'est pas au neutre	Si vous ajustez les trims plus de 8 clics, ajustez la chape pour annuler le trim
	Le sub-trim n'est pas au neutre	L'utilisation des sub-trims n'est pas permise. Réglez directement les tringleries
	L'avion n'est pas resté immobile durant 5 secondes	Mettez le contrôleur hors tension, puis de nouveau sous tension en laissant l'avion immobile durant 5 secondes en plaçant le manche des gaz à la position la plus basse
Réponse incorrecte de l'appareil aux essais des commandes du système AS3X	Paramétrage incorrect des directions des commandes du récepteur, pouvant causer un crash	NE PAS VOLER. Corriger les paramètres des commandes (se reporter au manuel du récepteur) avant de voler

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'aéronef ne répond pas aux gaz mais bien aux autres commandes	La manette des gaz n'est pas au ralenti (idle) et/ou le trim des gaz est réglé à une valeur trop élevée	Réinitialiser les commandes avec la manette des gaz et mettre le trim des gaz à sa valeur la plus faible possible
	La course du servo des gaz est inférieure à 100%	S'assurer que la course du servo des gaz est de 100%
	La voie des gaz est inversée	Inverser le canal des gaz sur l'émetteur
	Moteur déconnecté de l'ESC	Assurez-vous que le moteur soit bien connecté à l'ESC
L'hélice fait trop de bruit ou vibre trop	Hélice et cône, adaptateur ou moteur endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrer ou remplacer l'hélice
	Ecrou de l'hélice désserré	Reserrer l'écrou
Durée de vol réduite ou manque de puissance de l'aéronef	La charge de la batterie de vol est faible	Recharger la batterie de vol complètement
	Hélice montée à l'envers	Monter l'hélice correctement les chiffres se trouvant sur le devant
	Batterie de vol endommagée	Remplacer la batterie de vol et respecter les instructions la concernant
	Il se pourrait que les conditions de vol soient trop froides	S'assurer que la batterie est à température avant de l'utiliser
	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacer la batterie ou utiliser une batterie à plus grande capacité
L'aéronef n'accepte pas l'affectation (au cours de cette procédure) à l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef au cours de la procédure d'affectation	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie métallique
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet métallique de forte taille
	La prise d'affectation n'est pas installée correctement dans le port d'affectation	Installer la prise d'affectation dans le port d'affectation affecter l'aéronef à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
	Bouton d'affectation n'a pas été appuyé suffisamment longtemps durant l'étape d'affectation	Eteindre l'émetteur et répéter le processus d'affectation. Maintenir enfoncé le bouton d'affectation jusqu'à ce que le récepteur soit affecté
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef lors du processus d'établissement de liaison	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie de vol de l'aéronef et reconnectez-la
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet de forte taille en métal	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet de forte taille en métal
	Prise d'affectation incorrectement installée dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation	Procéder à une nouvelle affectation émetteur/aéronef et enlever la prise d'affectation avant de couper/remettre l'alimentation en route
	Aéronef affecté à une mémoire de modèle différente (radio ModelMatch uniquement)	Sélectionner la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
	Il se peut que l'émetteur ait été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affecter l'aéronef à l'émetteur
La gouverne ne bouge pas	La gouverne, bras de commande, tringlerie ou servo endommagé	Remplacer ou réparer les pièces endommagées et régler les commandes
	Câblage endommagé ou connexions lâches	Contrôler les câbles et les connexions, connecter ou remplacer si besoin
	L'émetteur n'est pas affecté correctement ou il y a eu sélection d'un modèle incorrect	Effectuer une nouvelle affectation ou sélecter le modèle correct dans l'émetteur
	La charge de la batterie de vol est faible	Recharger complètement la batterie de vol
	Le circuit BEC (Battery Elimination Circuit) du contrôleur (ESC) est endommagé	Remplacer le contrôleur (ESC)
Commandes inversées	Les réglages de l'émetteur sont inversés	Effectuer les essais de direction des commandes et régler les commandes au niveau de l'émetteur en fonction des résultats
L'alimentation du moteur se fait par impulsions, le moteur perdant ensuite de sa puissance	Le contrôleur (ESC) utilise la coupure progressive de tension basse (LVC) par défaut	Recharger la batterie de vol ou remplacer la batterie qui ne donne plus les performances prévues
	Il se pourrait que les conditions météorologiques soient trop froides	Reporter le vol jusqu'à ce qu'il fasse plus chaud
	La batterie a vieilli, est usée ou endommagée	Remplacer La batterie
	La capacité de la batterie est peut être trop faible	Utiliser la batterie recommandée

Garantie et réparations

Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document.

Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

Attention : Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

Informations de contact

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/Adresse de courriel	Adresse
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France

Information IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Informations de conformité pour l'Union Européenne

CE

EFL P-47 Thunderbolt BNF Basic (EFL6850)
Déclaration de conformité de l'union européenne : Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE et Directive CEM.

EFL P-47 Thunderbolt PNP (EFL6875)
Déclaration de conformité de l'union européenne : Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la Directive CEM.

Une copie de la déclaration de conformité Européenne est disponible à : http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Instructions relatives à l'élimination desD3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne

Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer le recyclage des déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte de vos équipements usagés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

AVVISO

Istruzioni, garanzie e tutti gli altri documenti accessori sono soggetti a modifiche a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per avere una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito Web www.horizonhobby.com e fare clic sulla scheda di supporto per questo prodotto.

Significato di termini specialistici:

I seguenti termini vengono utilizzati in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali danni collegati all'utilizzo di questo prodotto:

AVVISO: procedure che, se non debitamente seguite, espongono al rischio di danni alle cose E a una possibilità minima o nulla di lesioni personali.

ATTENZIONE: procedure che, se non debitamente seguite, possono provocare danni fisici a oggetti E gravi lesioni a persone.

AVVERTENZA: procedure che, se non debitamente seguite, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi O comportare un'alta probabilità di lesioni superficiali.

⚠ **AVVERTENZA:** Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Se il prodotto non è utilizzato in modo corretto potrebbero verificarsi danni al prodotto, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni.
Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica. Esso deve essere manipolato con cautela e giudizio e richiede qualche conoscenza di base di meccanica. Se il prodotto non è utilizzato in maniera sicura e responsabile potrebbero verificarsi lesioni o danni al prodotto stesso o ad altre proprietà. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di potenziarlo senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene istruzioni relative a sicurezza, utilizzo e manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, mettere a punto o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

14+ **Almeno 14 anni.** Non è un giocattolo.

⚠ **AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI:** Se fosse necessario sostituire un componente Spektrum trovato in un prodotto Horizon Hobby, bisogna acquistarlo sempre da Horizon Hobby, LLC o da un rivenditore autorizzato Horizon Hobby per essere certi di avere prodotti originali Spektrum di alta qualità. Horizon Hobby rifiuta qualsiasi supporto o garanzia riguardo, ma non limitato a, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o prodotti che vantano compatibilità con DSM o Spektrum.

Precauzioni per la Sicurezza e Avvertenze

L'utente di questo prodotto è l'unico responsabile del corretto utilizzo del medesimo in maniera che non sia pericoloso, sia nei propri riguardi che nei confronti di terzi e non danneggi il prodotto stesso o l'altrui proprietà.

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza in tutte le direzioni attorno al modellino per evitare collisioni o danni. Questo modello funziona con comandi radio soggetti all'interferenza di altri dispositivi non controllabili dall'utilizzatore. Si possono verificare interferenze e perdite momentanee di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi liberi da auto, traffico e persone.
- Seguire scrupolosamente i consigli e le avvertenze sia per il modello che per tutti gli accessori (caricabatteria, pacchi batteria ricaricabili, ecc.).
- Tenere le sostanze chimiche, i piccoli oggetti o gli apparati sotto tensione elettrica fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare il contatto con l'acqua di tutti i dispositivi che non sono stati appositamente progettati per funzionare in acqua. L'umidità danneggia i componenti elettronici.
- Non mettere in bocca le parti del modello poiché potrebbe essere pericoloso e perfino mortale.
- Non far funzionare il modello se le batterie della trasmittente sono poco cariche.
- Tenere sempre il velivolo in vista e sotto controllo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre il trasmettitore acceso quando il velivolo viene alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre libere le parti mobili.
- Tenere sempre i componenti asciutti.
- Lasciar sempre raffreddare i componenti dopo l'uso prima di toccarli.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Accertarsi sempre che il failsafe sia impostato correttamente prima del volo.
- Non utilizzare mai velivoli con cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai i componenti in movimento.

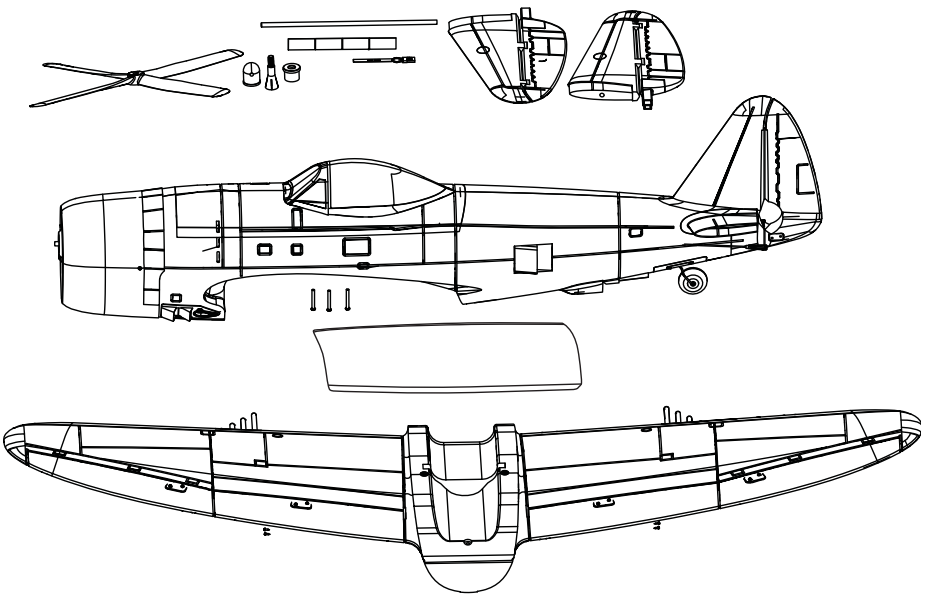
Avvertenze e istruzioni per le batterie

⚠ **ATTENZIONE:** seguire attentamente le istruzioni e le avvertenze allegate. L'uso improprio delle batterie Li-Po può provocare incendi, causare lesioni alle persone e/o danni materiali.

- **Non lasciare mai incustodite le batterie in carica.**
- **Non caricare mai le batterie durante la notte senza supervisione.**
- Maneggiando, caricando o usando l'inclusa batteria Li-Po, vi assumete tutti i rischi associati a questo tipo di batteria.
- Se in qualsiasi momento le batterie dovessero gonfiarsi, bisogna disconnetterle e smettere immediatamente di adoperarle, sia in carica che in uso. In caso contrario si potrebbero incendiare.
- Per avere i migliori risultati, conservare sempre le batterie in un posto secco e a temperatura ambiente.
- La temperatura per conservare temporaneamente le batterie o per trasportarle deve essere compresa tra i 5 e 49° C. Evitare di lasciare le batterie o il modello in un'auto o a diretta esposizione ai raggi solari. Le batterie si potrebbero danneggiare o incendiare.
- Caricare sempre le batterie lontano da materiali infiammabili.
- Controllare sempre le batterie prima di caricarle e non caricare mai batterie danneggiate o eccessivamente scariche.
- Scollegare sempre le batterie quando hanno terminato la carica e lasciare che il caricabatterie si raffreddi tra una carica e l'altra.
- Durante la carica, controllare costantemente la temperatura delle batterie.
- USARE SOLO UN CARICABATTERIE SPECIFICO PER LE BATTERIE LI-PO. In caso contrario, le batterie si potrebbero incendiare, causando lesioni alle persone e/o danni materiali.
- Non scaricare le celle Li-Po al di sotto dei 3V sotto carico.
- Non coprire con fascette o altro le targhette delle batterie indicanti le loro caratteristiche.
- Non caricare le batterie oltre i livelli raccomandati.
- Non provare a smontare o modificare il caricabatterie.
- Non lasciare che i minorenni sotto i 14 anni provvedano alla carica delle batterie.
- Non caricare le batterie in un ambiente con temperature estremamente calde o fredde oppure direttamente sotto i raggi del sole (si raccomanda una temperatura tra i 5 e 49° C).

Contenuto della scatola

Riferimenti rapidi			
Impostazione trasmittente	Far riferimento alla tabella impostazione trasmittente per impostare la trasmittente.		
Dual Rates		**Hi Rate**	**Low Rate**
	Alett.	▲=11mm ▼=11mm	▲=07mm ▼=07mm
	Elev.	▲=12mm ▼=12mm	▲=8mm ▼=8mm
	Direz.	▶=20mm ◀=20mm	▶=15mm ◀=15mm
	Flap	Full ▼=25mm	Takeoff ▼=15mm
Baricentro (CG)	60mm dietro al bordo di entrata dell'ala.		
Impostazione timer volo	5-7 minuti		



Caratteristiche

		BNF BASIC	PNP PLUG-N-PLAY
	Motore: BL15 brushless outrunner 950kV (PKZ5116)	**Installato**	**Installato**
	ESC: E-flite 30A Pro brushless (EFLA1030B)	**Installato**	**Installato**
	2 servi alettone, 1 servo direzionale (PKZ1081), 1 servo elevatore, 2 servi flap (PKZ1090)	**Installato**	**Installato**
	Ricevente: Spektrum AR636A 6 canali sport (SMPAR636)	**Installato**	**Necessario per completare**
	Batteria consigliata: 11,1V 3S 2200mAh 30C LiPo (EFLB22003S30	**Necessario per completare**	**Necessario per completare**
	Caricabatterie consigliato: Caricabatterie per bilanciamento batterie LiPo 3 celle	**Necessario per completare**	**Necessario per completare**
	Trasmittente consigliata: Full range, 6 canali (o superiore) 2.4GHz con tecnologia Spektrum DSM2/DSMX con dual rates regolabili.	**Necessario per completare**	**Necessario per completare**

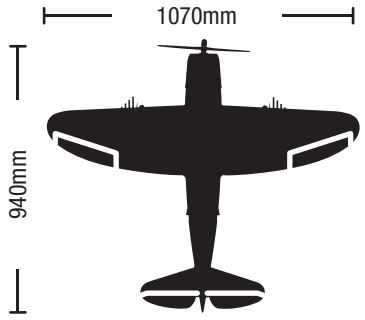


Table of Contents

Controlli prima del volo 47
Impostazione del trasmettitore 47
Montaggio del modello 48
Montaggio del modello *continuazione* *49*
Montaggio del modello *continuazione* *50*
Impostazione delle squadrette e dei bracci dei servi....50
Scelta e installazione del ricevitore PNP....51
Connessione (binding) fra trasmettitore e ricevitore....51
Installare la batteria e armare l'ESC....52
Baricentro (CG) 53
Verificare il verso dei controlli AS3X 53
Consigli per il volo e riparazioni 54
Dopo il volo....55
Manutenzione motore....55
Guida alla soluzione dei problemi AS3X....55
Guida alla soluzione dei problemi....56
Garanzia....57
Informazioni per i contatti....58
Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea....58
Pezzi di ricambio....58
Pezzi opzionali....59

Controlli prima del volo

1	Controllare il contenuto della scatola.
2	Leggere attentamente questo manuale.
3	Caricare la batteria di bordo.
4	Impostare la trasmittente usando la tabella impostazione trasmittente.
5	Montare completamente l'aereo.
6	Installare la batteria sull'aereo (dopo averla caricata).
7	Controllare il baricentro (CG).
8	Connettere (bind) l'aereo alla trasmittente.
9	Verificare che i rinvii dei comandi si muovano liberamente.
10	Controllare il funzionamento dei carrelli retrattili.
11	Controllare il funzionamento dei flap.
12	Con la trasmittente, controllare che i comandi si muovano nel senso corretto.
13	Con l'aereo, controllare che i comandi con l'AS3X vadano nel verso giusto.
14	Regolare i comandi di volo e la trasmittente.
15	Eseguire un controllo della portata del radiocomando.
16	Cercare un posto aperto e sicuro per volare.
17	Pianificare il volo in base alle condizioni del campo.

Impostazione del trasmettitore

IMPORTANTE: dopo aver regolato il modello, rifare sempre la connessione fra trasmettitore e ricevitore (binding) per avere le posizioni di failsafe corrette.

Riduzioni D/R

Fare i primi voli con le corse ridotte. Per gli atterraggi aumentare la corsa dell'elevatore.

AVVISO: per essere certi che l'AS3X funzioni correttamente, non ridurre le corse al di sotto del 50%. Se si vuole avere delle corse più ridotte, bisogna intervenire sulla posizione delle forcelle sulle squadrette dei servi.

AVVISO: se ad alta velocità si notano delle oscillazioni, si faccia riferimento alla Guida per la risoluzione dei problemi per avere maggiori informazioni.

Expo

Le corse esponenziali (Expo) sono impostate in fabbrica sul ricevitore. Dopo i primi voli si possono regolare sul trasmettitore o sul ricevitore AR636, facendo riferimento al suo manuale riguardo alla regolazione delle corse Expo.

Impostazioni trasmettitore computerizzato

(DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t e DX18)

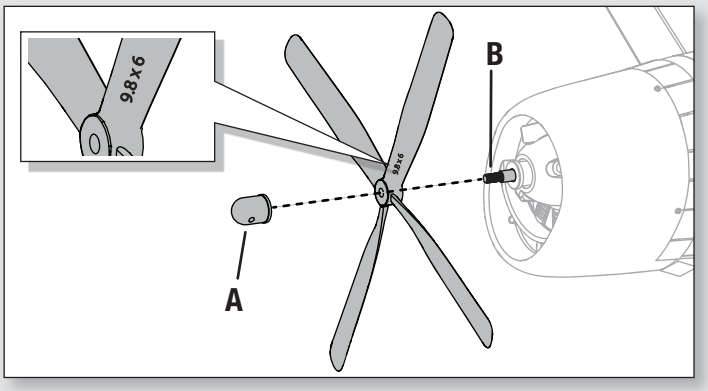
Iniziare la programmazione del trasmettitore con una memoria vuota di un modello ACRO (eseguire un Reset), poi dare un nome al modello.	
Impostare il D/R su:	HIGH 100%
	LOW 70%
Impostare la corsa del servo su:	100%
DX6i	1. Andare al SETUP LIST MENU
	2. Impostare MODEL TYPE: ACRO
	3. Impostare il canale del carrello (GEAR) su REVERSE
	4. Andare al ADJUST LIST MENU
	5. Impostare FLAPS: Norm ↑100 Flap e 0 ELEV ; LAND ↓80 Flap e ↑ 10 ELEV.
DX7S DX8	1. Andare al SYSTEM SETUP
	2. Impostare MODEL TYPE: AIRPLANE
	3. Impostare WING TYPE: 1 AIL 1 FLAP
	4. Andare al FUNCTION LIST
	5. Impostare SERVO SETUP: Reverse GEAR
	6. Impostare FLAP SYSTEM: Scegliere Flap NORM: -100% FLAP e 0% ELEV MID: -30% FLAP e -3% ELEV LAND: 80% FLAP e -10% ELEV SPEED 2.0S: SWITCH = FLAP
DX6 DX7 DX9 DX10t DX18	1. Andare al SYSTEM SETUP
	2. ImpostareMODEL TYPE: AIRPLANE
	3. Impostare AICRAFT TYPE: WING: 1 AIL 1 FLAP
	4. Andare al FUNCTION LIST
	5. Impostare SERVO SETUP: Reverse GEAR
	6. Impostare FLAP SYSTEM: SELECT SWITCH D: POS 0: -100% FLAP e 0% ELEV POS 1: -30% FLAP e -3% ELEV POS 2: 80% FLAP e -10% ELEV SPEED 2.0

Montaggio del modello

Installazione eliche

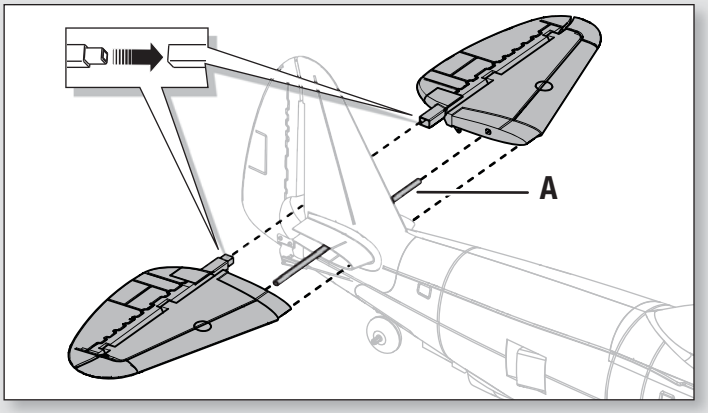
IMPORTANTE: È consigliato installare l'elica dopo l'avvenuta impostazione del sistema per diminuire il rischio di una rottura delle pale.

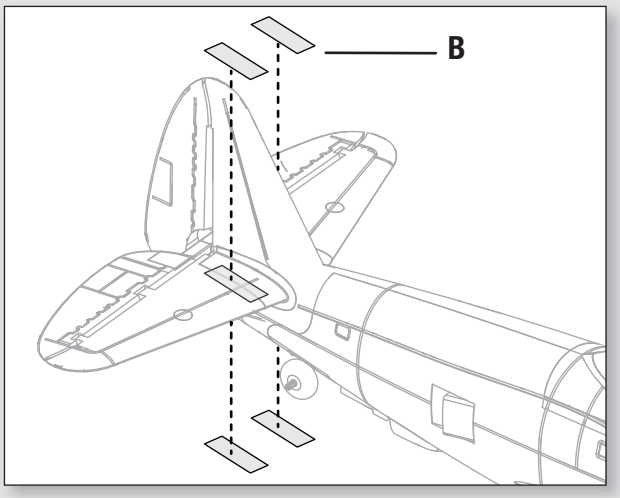
1. Usare un attrezzo per togliere l'ogiva **(A)** dal perno/adattatore **(B)**.
2. Installare l'elica con i numeri indicanti la misura dell'elica (9.8 x 6) rivolti verso la parte opposta del motore.
3. Usare un attrezzo per installare di nuovo l'ogiva e fissare l'elica.



Installazione del piano di coda orizzontale

1. Inserire il tubo del piano di coda orizzontale **(A)** nel foro sul retro della fusoliera.
2. Assemblare i due pezzi (destro e sinistro) del piano di coda orizzontale come illustrato. Accertarsi che le squadrette siano rivolte in basso.
3. Fissare i due pezzi del piano di coda orizzontale con 4 pezzi di nastro **(B)** (inclusi).
4. Collegare la forcella alla squadretta dell'elevatore (si vedano le istruzioni per il collegamento delle forcelle).





Montaggio del modello *continuazione*

Installazione dell'ala

1. Rimuovere lo sportello della capottina.

2. Infilare i connettori dei servocomandi di flap, carrello retrattile e alettone **(A)** nell'apertura **(B)** in fondo alla fusoliera (vedi l'illustrazione).

Consiglio: usare delle pinzette per infilare i connettori dei servocomandi nell'apertura della fusoliera.

3. Connettere i connettori di flap, carrello retrattile e alettone alle rispettive prolunghe a Y connesse alla ricevente. I servocomandi di destra e sinistra si possono collegare indifferentemente a una o all'altra presa della prolunga a Y.

IMPORTANTE: Per il corretto funzionamento del sistema AS3X è necessario che il collegamento degli alettoni sia fatto al canale AILE (canale 2) della ricevente attraverso la prolunga a Y (inclusa).

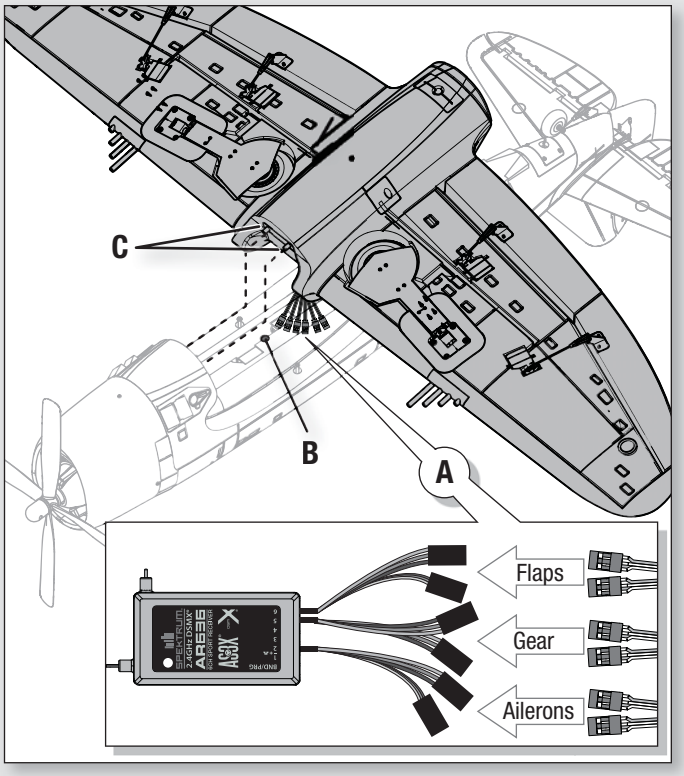
4. Montare l'ala, inserendo i perni guida dell'ala **(C)** negli appositi fori sulla fusoliera.

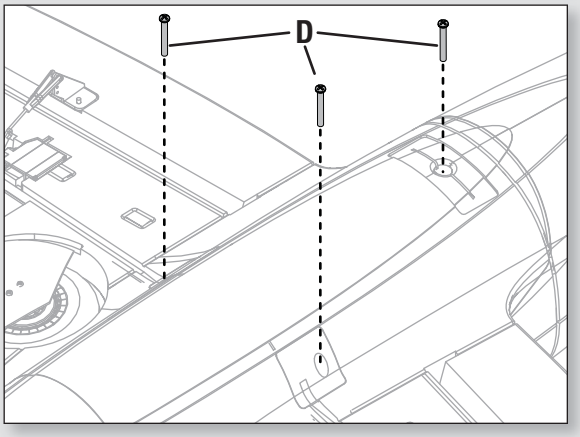
5. Fissare l'ala con le tre viti incluse (**D**).

⚠ **ATTENZIONE:** quando si fissa l'ala alla fusoliera bisogna fare attenzione a NON pizzicare o danneggiare in qualche altro modo i cablaggi.

6. Rimettere a posto lo sportello capottina.

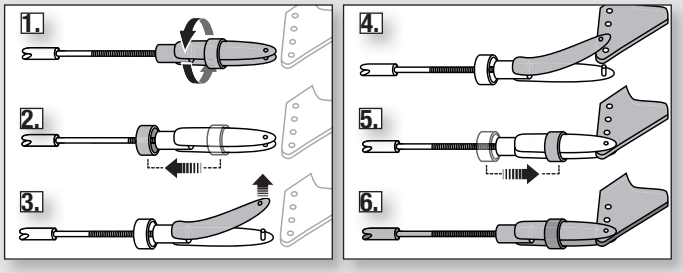
Imettere a posto lo sportello capottina.





Installazione delle forcelle

- Spostare il tubetto dalla forcella sulla barretta di rinvio.
- Allargare delicatamente la forcella e inserire il suo perno nel foro desiderato sulla squadretta.
- Riportare il tubetto sulla forcella per bloccarla alla squadretta.

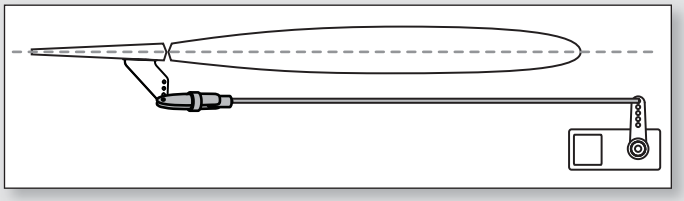


Centraggio delle superfici di comando

Dopo il montaggio e dopo aver impostato il trasmettitore, verificare che le superfici di comando siano centrate. Se non lo fossero, centrarle meccanicamente intervenendo sulla lunghezza delle barrette di rinvio.

Se fosse necessaria una regolazione, girare la forcella sulla barretta per cambiare la lunghezza del rinvio tra il braccio del servo e la squadretta della superficie mobile.

Dopo aver connesso il trasmettitore al ricevitore dell'aereo, impostare trim e sub-trim a zero, poi regolare le forcelle per centrare le superfici mobili.

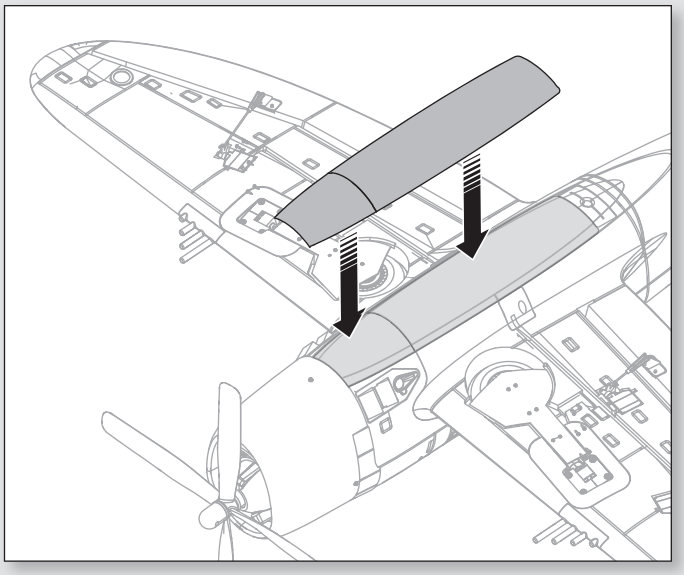


Montaggio del modello *continuazione*

Installazione pattino opzionale

Fissare il pattino in plastica trasparente alla parte inferiore della fusoliera utilizzando del nastro biadesivo.

Il pattino è consigliato se si vola senza carrello di atterraggio.

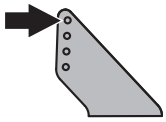
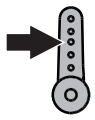
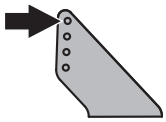
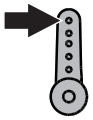
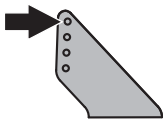
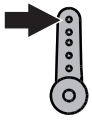
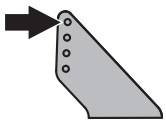
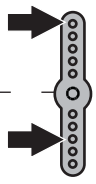
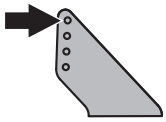


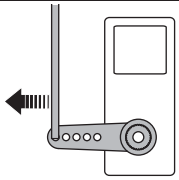
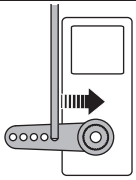
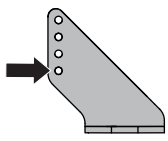
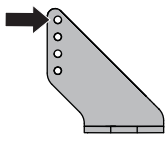
Impostazione delle squadrette e dei bracci dei servi

La tabella a destra mostra le impostazioni di fabbrica per le squadrette e i braccetti dei servocomandi. Far volare il modello con queste impostazioni, prima di effettuare cambiamenti.

AVVISO: se cambiano le corse dei comandi rispetto a quelle di fabbrica, eventualmente bisogna intervenire anche sui valori di sensibilità dell'AR636. Per eseguire tali regolazioni, fare riferimento al manuale della ricevente Spektrum AR636.

Dopo aver volato, si può scegliere di cambiare le posizioni delle barrette dei comandi per avere una risposta diversa. Si veda la tabella a destra.

	Squadrette	Braccetti
Elevatore		
Alettone		
Flap		
Direzionale		
Ruotino		

Maggior escursione	Minor escursione
	
	

Scelta e installazione del ricevitore PNP

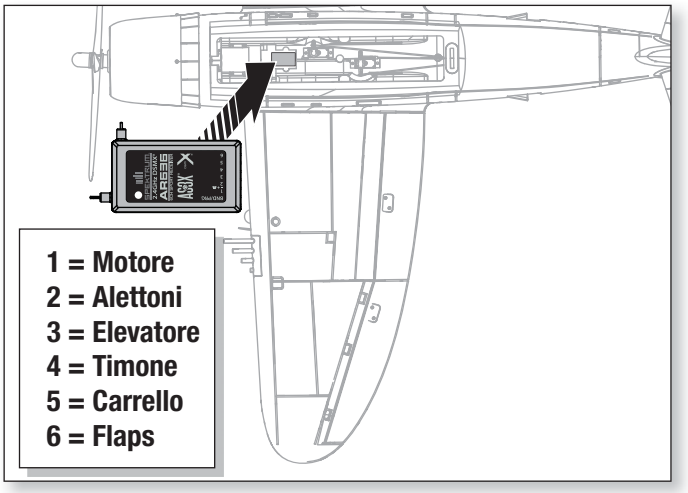
Per questo aereo si consiglia il ricevitore Spektrum AR636. Se si sceglie di installare un altro ricevitore accertarsi che abbia almeno 6 canali e che abbia una piena portata. Per un'installazione corretta e le informazioni sul funzionamento si faccia riferimento al manuale del ricevitore.

Installazione (AR636)

1. Staccare l'ala dalla fusoliera.
2. Montare il ricevitore nel senso della lunghezza della fusoliera, fissandolo con nastro biadesivo.

⚠ **ATTENZIONE:** una installazione errata del ricevitore potrebbe causare lo schianto dell'aereo.

3. Collegare ai canali del ricevitore i comandi appropriati secondo la tabella qui a fianco.



Connessione (binding) fra trasmettitore e ricevitore

Questa procedura serve per programmare il ricevitore a riconoscere il codice unico GUID del suo trasmettitore. Quindi è necessario connettere il proprio trasmettitore Spektrum con tecnologia DSM2/DSMX al ricevitore.

IMPORTANTE: prima di connettere un trasmettitore, leggere la sezione del manuale riguardante le impostazioni per essere certi che sia stato programmato correttamente per questo aereo.

Procedura di connessione (binding)

IMPORTANTE: il ricevitore AR636 fornito è stato programmato specificamente per questo aereo. Se viene sostituito o spostato su di un altro aereo bisogna leggere attentamente il suo manuale per impostarlo correttamente.

Leggere le istruzioni del trasmettitore per connetterlo con un ricevitore (individuare il comando "bind"). **Per avere la lista completa dei trasmettitori compatibili si veda sul sito www.bindnfly.com.**

⚠ **ATTENZIONE:** se si usa un trasmettitore Futaba con un modulo Spektrum DSM, bisogna invertire il canale del motore e rifare la connessione. Per questa operazione documentarsi sul manuale del trasmettitore Futaba.

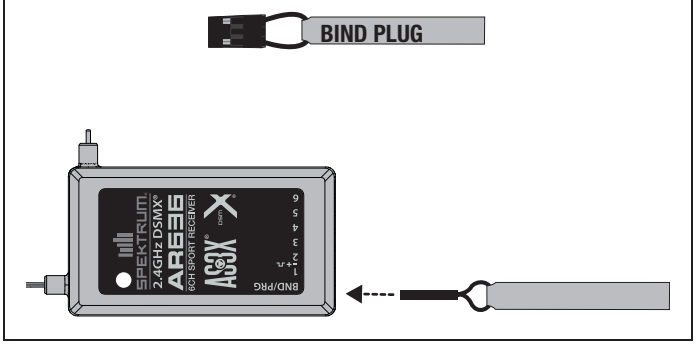
1. Accertarsi che il trasmettitore sia spento.
2. Portare al centro i comandi del trasmettitore (comandi di volo: timone, elevatore e alettoni) oppure completamente in basso (comando motore e suo trim). **
3. Inserire il "bind plug" nella sua presa sul ricevitore tramite una prolunga.
4. Collegare la batteria di bordo all'ESC che produrrà una serie di suoni. Un tono lungo, poi tre toni corti confermano che l'LVC è impostato correttamente per l'ESC. Il LED arancio del ricevitore che indica la connessione, inizia a lampeggiare rapidamente.
5. Accendere il trasmettitore mentre si tiene premuto il tasto o l'interruttore "bind". Si faccia riferimento al manuale del trasmettitore.
6. Quando il ricevitore si connette al trasmettitore, il LED arancio sul ricevitore si accende fisso e l'ESC produce una serie di tre toni ascendenti. Questi toni indicano che l'ESC è armato, ammesso che lo stick del motore e il suo trim siano completamente in basso.
7. Togliere il "bind plug" dal ricevitore.
8. Riporre il "bind plug" in un posto sicuro (alcuni lo attaccano al trasmettitore con sistemi vari).
9. Il ricevitore dovrebbe conservare le istruzioni ricevute dal trasmettitore fino alla prossima procedura di connessione.

* L'ESC non si arma se il comando motore del trasmettitore non si trova completamente in basso. Se ci fossero dei problemi seguire le istruzioni per la connessione e far riferimento alla Guida per la risoluzione dei problemi per ulteriori informazioni. Se necessario contattare il servizio assistenza Horizon.

**Failsafe

Se il ricevitore perde la comunicazione del trasmettitore, il Failsafe si attiva e i controlli dell'aereo si portano nella posizione neutra stabilita durante il passo 2 della procedura di connessione.

Installazione del Bind Plug



Installare la batteria e armare l'ESC

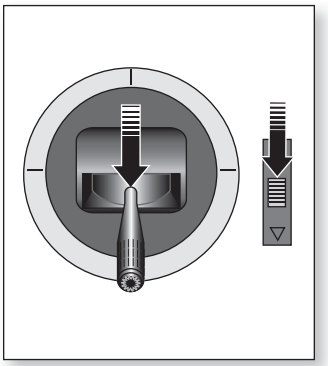
Scelta della batteria

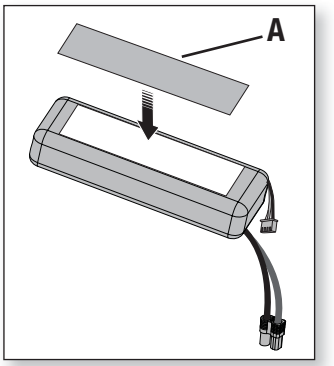
Noi consigliamo una batteria LiPo E-flite 2200mAh 11,1V 3S 30C (EFLB22003S30). Per altre batterie consigliate, si faccia riferimento all'elenco delle parti opzionali. Se si usa una batteria diversa da quelle elencate, le sue caratteristiche devono essere uguali a quelle indicate per poter entrare nella fusoliera. Verificare anche che il baricentro (CG) si trovi nel punto indicato.

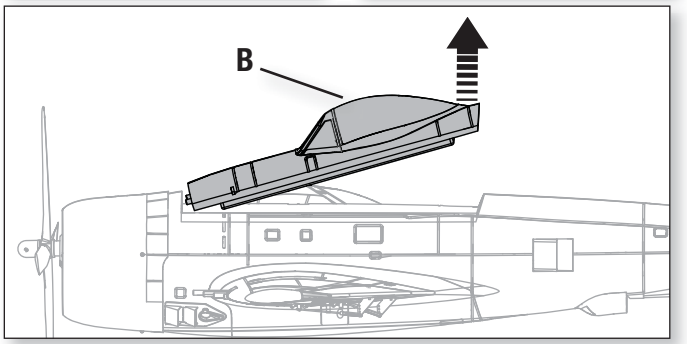
1. Portare completamente in basso lo stick motore e il suo trim. Accendere il trasmettitore e attendere 5 secondi.
2. Mettere del nastro a strappo sotto alla batteria.
3. Premere il pulsante (**A**) nella fusoliera e togliere il coperchio della batteria.
4. Installare nel suo compartimento la batteria (**B**) completamente carica, come illustrato. Si vedano anche le istruzioni per la regolazione del baricentro (CG).
5. Accertarsi che la batteria di bordo sia fissata bene usando una fascetta a strappo (**C**).
6. Collegare la batteria all'ESC (che adesso è armato).
7. Per 5 secondi tenere l'aereo immobile e al riparo dal vento, altrimenti il sistema non si inizializza.
   - L'ESC emetterà una serie di toni (per maggiori informazioni si veda il punto 6 della procedura di connessione).
   - Un LED si accenderà sul ricevitore.

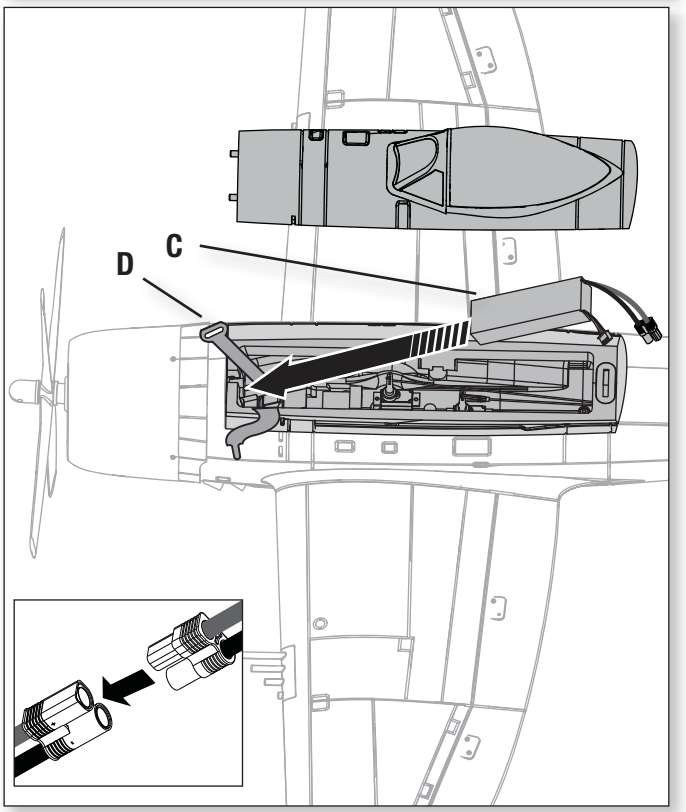
Se l'ESC emette un doppio beep continuo dopo il collegamento della batteria, bisogna ricaricarla o sostituirla.

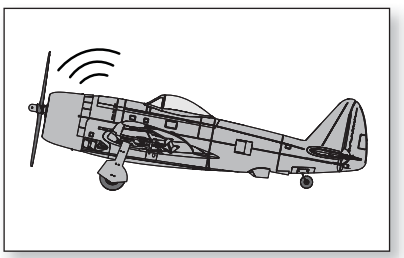
8. Rimettere il coperchio del comparto batteria premendo la sua parte posteriore per assicurare la chiusura del fermo.







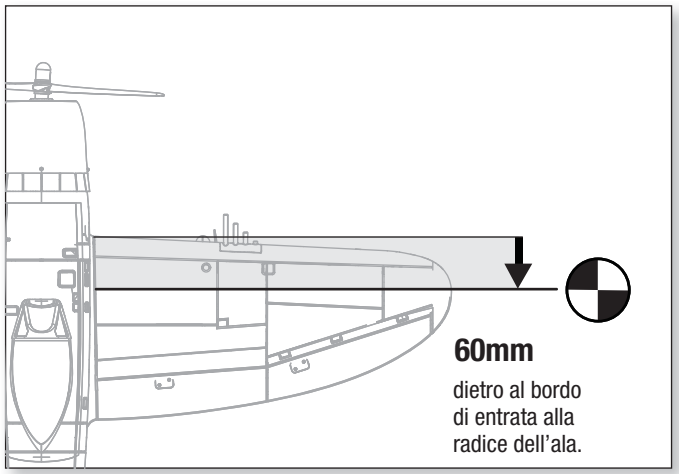




⚠ ATTENZIONE:
Tenere sempre le mani lontano dall'elica. Quando azionato, il motore farà girare l'elica in risposta a tutti i movimenti dell'acceleratore.

Baricentro (CG)

La posizione del baricentro si misura dal bordo di entrata alla radice dell'ala. La posizione del baricentro è stata determinata usando la batteria LiPo consigliata installata al centro del suo comparto.



Verificare il verso dei controlli AS3X

Questa prova serve per assicurarsi che il sistema AS3X funzioni correttamente. Prima di fare questa prova, montare l'aereo e connettere (bind) la trasmittente con la ricevente.

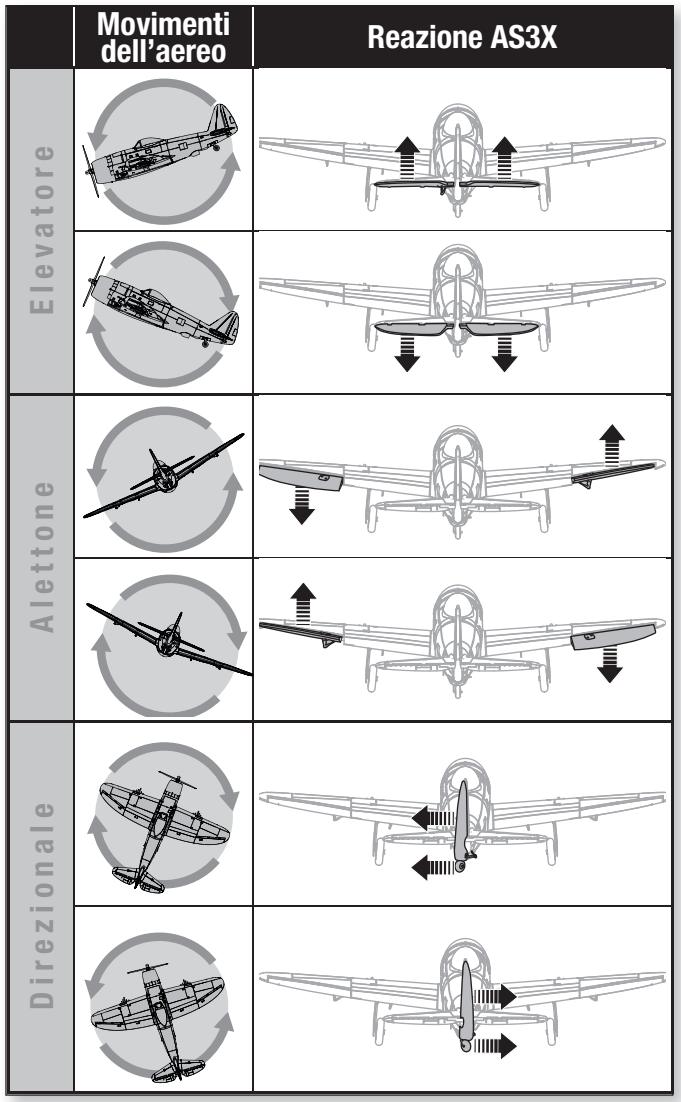
1. Attivare il sistema AS3X alzando il comando motore oltre il 25% e poi abbassandolo completamente.

⚠ **ATTENZIONE:** Tenere a debita distanza dall'elica tutte le parti del corpo, i capelli e i vestiti svolazzanti, perché potrebbero impigliarsi.

IMPORTANTE: La programmazione della ricevente AR636 per quest'aeromodello aumenta il movimento delle superfici di controllo quando i flap sono completamente abbassati.

2. Muovere l'aereo come indicato per accertarsi che le superfici di controllo si muovano come indicato nell'illustrazione. Se le superfici di controllo non dovessero rispondere nel modo indicato, non fare volare l'aereo. Per maggiori informazioni si vedano le istruzioni della ricevente.

Quando il sistema AS3X è attivo, le superfici di controllo dell'aereo si muovono rapidamente. Questo è normale. L'AS3X resterà attivo finché non si scollega la batteria.



Consigli per il volo e riparazioni

Prima di scegliere un posto dove volare, consultare le leggi e le ordinanze locali.

Prova di portata del radiocomando

Prima di andare in volo è necessario fare una prova di portata del radiocomando. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale del trasmettitore.

Oscillazioni

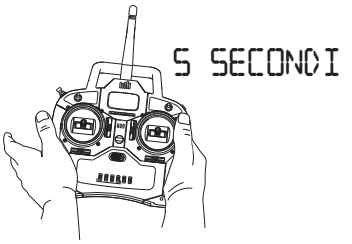
Quando il sistema AS3X è attivo (dopo aver portato in avanti il comando motore per la prima volta), si vedranno le superfici di controllo reagire ai movimenti dell'aereo. In alcune condizioni di volo si potrebbero notare delle oscillazioni (l'aereo si muove avanti e indietro su di un asse a causa di un sovra controllo). Nel caso si verifichino queste oscillazioni, diminuire la velocità dell'aereo. Se le oscillazioni rimangono bisogna fare riferimento alla Guida per la risoluzione dei problemi, per avere maggiori informazioni.

Decollo

Mettere l'aereo contro vento. Impostare il trasmettitore con le corse ridotte e agire sull'interruttore dei flap per abbassarli a metà corsa. Aumentare gradualmente il motore fino a 3/4 e mantenere la direzione con il timone. I flap accorciano il decollo. Appena la coda si stacca da terra, tirare delicatamente indietro lo stick dell'elevatore. Quando si è in aria, agire sull'interruttore del carrello per retrarlo. Salire fino ad una quota di sicurezza e riportare i flap a zero.

Volare

Durante il primo volo, effettuare il trimmaggio per il volo livellato a ¾ del gas. Regolare il trim leggermente con gli interruttori per il trim della vostra trasmittente per portare l'aereo in un volo ancora più dritto. Dopo aver regolato il trim della trasmittente durante il volo, non toccare i comandi per 5 secondi. Così la ricevente può salvare le impostazioni corrette per una miglior reazione dell'AS3X. Il mancato rispetto di questa procedura può avere un impatto negativo sulle prestazioni di volo.



Consiglio: Se si devono utilizzare più di 8 click di trim, conviene fare una regolazione meccanica dei rinvii in modo che meno trim venga usato, per evitare di compromettere il funzionamento del sistema AS3X.

Dopo l'atterraggio, regolare meccanicamente i rinvii per compensare i trimmaggi effettuati in volo, riportando poi i trim al centro. Assicurare che l'aereo voli dritto e livellato senza l'aiuto di trim o sub-trim.

Atterraggio

Per i primi voli con la batteria consigliata (EFLB22003S30), impostare il timer del trasmettitore su 5 minuti. Dopo 5 minuti far atterrare l'aereo. Dopo i primi voli si potrà aumentare o diminuire il tempo in base ai risultati ottenuti. Se in qualsiasi momento il motore pulsa, atterrare immediatamente per ricaricare la batteria del modello. Si veda la sezione Spegnimento per bassa tensione (LVC) per avere maggiori dettagli su come migliorare il rendimento della batteria e il tempo di volo.

Atterrare sempre contro vento. Per l'atterraggio usare la corsa massima dell'elevatore. Mantenere sempre un po' di motore per tutta la discesa riducendolo ad 1/4 e abbassare i flap al massimo. I flap rendono l'avvicinamento più ripido e più lento e permettono di fare un atterraggio più dolce. Abbassare il carrello agendo sul suo interruttore. Questo rallenta ulteriormente l'aereo.

Mantenere sempre il motore finché l'aereo non è pronto per la richiamata finale, durante la quale bisogna tenere le ali livellate e l'aereo rivolto contro vento. Ridurre lentamente il motore mentre si tira indietro lo stick dell'elevatore per portare l'aereo ad appoggiarsi sulle ruote anteriori (atterraggio su due punti). L'aereo si può far atterrare anche su tutte e tre le ruote (atterraggio su tre punti). Quando l'aereo tocca il suolo, ridurre la pressione sullo stick dell'elevatore per evitare che l'aereo si stacchi di nuovo da terra.

Se si atterra sull'erba, è meglio tenere l'elevatore completamente in alto anche dopo l'atterraggio e durante il rullaggio per evitare che il muso si impunti.

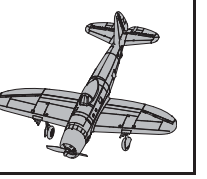
Una volta a terra, evitare virate strette finché l'aereo non ha rallentato abbastanza per evitare di raschiare a terra le estremità alari.

AVVISO: nell'imminenza di un impatto ridurre completamente il motore, altrimenti si potrebbero avere danni maggiori alla struttura e anche all'ESC e al motore.

AVVISO: dopo un impatto, verificare che il ricevitore sia rimasto al suo posto in fusoliera. Se si deve sostituire il ricevitore, bisogna avere cura di rimontare quello nuovo allo stesso posto e con lo stesso orientamento, altrimenti si potrebbero avere problemi.

AVVISO: i danni dovuti ad un impatto non sono coperti da garanzia.

⚠ AVVERTENZA: quando l'elica tocca terra, ridurre sempre il motore.



AVVISO: quando si terminano i voli, non lasciare mai l'aereo sotto i raggi diretti del sole o dentro un'auto surriscaldata, altrimenti si potrebbe danneggiare il materiale espanso con cui è fatto.

Spegnimento per bassa tensione (LVC)

Se una batteria LiPo si scarica sotto i 3V per cella, non potrà mantenere la carica. L'ESC protegge la batteria dalla sovra scarica usando questa funzione LVC. Prima che la carica della batteria diminuisca troppo, l'LVC toglie l'alimentazione al motore, il quale pulsa per indicare che la parte rimanente di carica è riservata al radiocomando per poter fare un atterraggio sicuro.

Dopo l'uso scollegare la batteria LiPo e toglierla dall'aereo per evitare che si scarichi lentamente. Prima di riporre la batteria LiPo per lungo tempo, caricarla a metà. Ogni tanto controllare la sua tensione per evitare che scenda sotto i 3V per cella. Ovviamente la funzione LVC in questo caso non interviene per proteggere la batteria.

AVVISO: se la funzione LVC interviene ripetutamente, la batteria si danneggia comunque.

Consiglio: controllare la tensione della batteria prima e dopo il volo usando un tester per batterie LiPo (EFLA111, venduto separatamente).

Riparazioni

Grazie al materiale Z-Foam di cui è fatto questo aereo, le riparazioni si possono fare usando virtualmente qualsiasi adesivo (colla a caldo, CA regolare, epoxy, ecc.). Se la riparazione non fosse possibile, vedere l'elenco dei ricambi in fondo a questo manuale per ordinarli con il numero di codice.

AVVISO: l'uso dell'accelerante per la colla CA potrebbe danneggiare la vernice. NON maneggiare l'aereo finché l'accelerante non è completamente asciutto.

Dopo il volo

1	Scollegare la batteria di volo dal controllo elettronico di velocità (ESC) (operazione obbligatoria per la sicurezza e la durata della batteria).
2	Spegnere il trasmettitore.
3	Rimuovere la batteria di volo dall'aereo.
4	Ricaricare la batteria di volo.
5	Riparare o sostituire tutti i componenti danneggiati.
6	Conservare la batteria di volo separatamente dal velivolo e monitorare la carica della batteria.
7	Prendere nota delle condizioni di volo e dei risultati del volo, per pianificare i voli futuri.

Manutenzione motore

ATTENZIONE: Prima di fare interventi sul motore, scollegare la batteria.

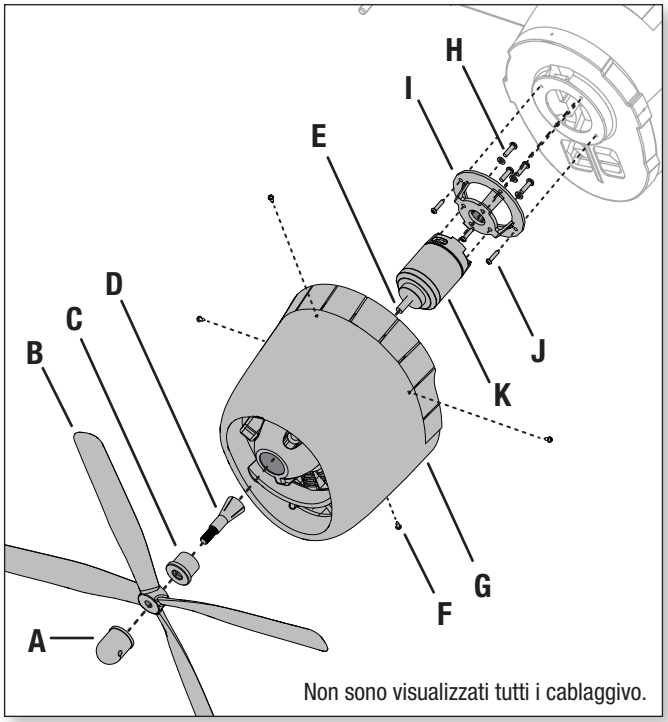
Smontaggio

1. Togliere il dado ogiva **(A)**, l'elica **(B)**, la piastra di copertura **(C)** e la bussola di chiusura **(D)** dall'albero del motore **(E)**. Per togliere il dado ogiva è necessario un attrezzo.
2. Rimuovere le 4 viti **(F)** e la naca motore **(G)**.
3. Rimuovere le 4 viti **(H)** dal supporto motore **(I)** e dalla fusoliera.
4. Scollegare i fili elettrici del motore da quelli dell'ESC.
5. Rimuovere le 4 viti **(J)** e il motore **(K)** dal supporto motore.

Montaggio

Montare in ordine inverso.

- Allineare correttamente i colori dei fili elettrici e collegare il motore all'ESC.
- Installare l'elica con i numeri indicanti la misura dell'elica (9.8 x 6) rivolti verso la parte opposta del motore.
- Per serrare il dado ogiva sulla bussola di chiusura è necessario un attrezzo.



Non sono visualizzati tutti i cablaggivo.

Guida alla soluzione dei problemi AS3X

Problema	Possibile causa	Soluzione
Oscillazioni	Elica o ogiva danneggiate	Sostituire l'elica o l'ogiva
	Elica sbilanciata	Bilanciare l'elica. Per ulteriori informazioni si veda il video specifico sul bilanciamento dell'elica su www.horizonhobby.com
	Vibrazioni del motore	Sostituire o allineare correttamente tutte le parti stringendo le relative viti
	Ricevente non fissata bene	Sistemare e fissare la ricevente adeguatamente nella fusoliera
	Comandi allentati	Verificare e fissare bene tutte le parti (servi, squadrette, rinvii, comandi, ecc.)
	Parti usurate	Sostituire le parti usurate (specialmente l'elica, l'ogiva o servocomandi)
	Rotazione irregolare dei servocomandi	Sostituire il servocomando
Prestazioni di volo non coerenti	Trim non centrato	Se fosse necessario spostare il trim per più di 8 click, allora conviene regolare la forcella e riportare il trim al centro
	Sub-trim non centrato	I sub trim non sono permessi. Regolare i rinvii dei servocomandi
	L'aereo non è rimasto immobile per 5 secondi dopo la connessione della batteria	Scollegare e ricollegare la batteria mantenendo l'aereo immobile per almeno 5 secondi con lo stick motore completamente in basso
Risposta non corretta al controllo della direzione dei comandi sull'AS3X	Impostazione sbagliata delle direzioni sulla ricevente che può causare un incidente	NON volare. Prima di mandare in volo il modello, correggere le direzioni facendo riferimento al manuale della ricevente

Guida alla soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'aereo non risponde al comando motore, ma gli altri comandi rispondono	Lo stick motore e/o il suo trim non sono posizionati in basso	Resettare i comandi con stick e trim motore completamente in basso
	La corsa del servo è minore del 100%	Regolare la corsa ad almeno il 100%
	Il canale del motore è invertito	Invertire il canale del motore
	Il motore è scollegato dal ricevitore	Verificare all'interno della fusoliera che il motore sia collegato al ricevitore
Rumore e vibrazioni dell'elica oltre la norma	Elica, motore, ogiva, adattatore danneggiati	Sostituire le parti danneggiate
	L'elica è sbilanciata	Bilanciare o sostituire l'elica
	Il dado dell'elica si è allentato	Stringere il dado dell'elica
Durata del volo ridotta o aereo sottopotenziato	Batteria di bordo quasi scarica	Ricaricare la batteria di bordo
	Elica montata al contrario	Montare l'elica nel verso giusto
	Batteria di bordo danneggiata	Sostituire la batteria di bordo e seguire le istruzioni
	Ambiente di volo troppo freddo	Verificare che la batteria sia tiepida prima del volo
	La capacità della batteria è troppo bassa per le condizioni di volo	Sostituire la batteria con una più grande
L'aereo non si connette (durante il "binding") al trasmettitore	Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la procedura	Spegnere il trasmettitore e allontanarlo maggiormente dall'aereo e poi rifare la procedura
	Il trasmettitore è troppo vicino a grossi oggetti metallici, a sorgenti WiFi o ad altri trasmettitori	Spostare l'aereo e il trasmettitore in un'altra posizione e poi rifare la procedura
	Il "bind plug" non è stato inserito correttamente	Inserire correttamente il "bind plug" e poi rifare la procedura
	Le batterie di trasmettitore/ricevitore sono quasi scariche	Sostituire/ricaricare le batterie
	Il pulsante o l'interruttore appositi non sono stati trattenuti in posizione, abbastanza a lungo, durante la procedura	Spegnere il trasmettitore e rifare la procedura trattenendo più a lungo il pulsante o l'interruttore appositi
L'aereo non si connette (dopo il "binding") al trasmettitore	Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la procedura	Spegnere il trasmettitore e allontanarlo maggiormente dall'aereo e poi rifare la procedura
	Il trasmettitore è troppo vicino a grossi oggetti metallici, a sorgenti WiFi o ad altri trasmettitori	Spostare l'aereo e il trasmettitore in un'altra posizione e poi rifare la procedura
	Il "bind plug" è rimasto inserito nella sua porta	Rifare la procedura e poi togliere il "bind plug" prima di spegnere e riaccendere
	L'aereo è connesso con una memoria diversa (solo radio ModelMatch)	Scegliere la memoria giusta sul trasmettitore e rifare la procedura
	Le batterie dell'aereo e del trasmettitore sono quasi scariche	Sostituire o ricaricare le batterie
	Il trasmettitore potrebbe essere stato connesso ad un aereo diverso con un altro protocollo DSM	Connettere l'aereo al trasmettitore
Le superfici di controllo non si muovono	Superfici di comando, squadrette, comandi o servi danneggiati	Riparare o sostituire le parti danneggiate
	Fili danneggiati o connessioni allentate	Controllare i fili e le connessioni facendo poi le debite riparazioni
	Trasmettitore non connesso correttamente o scelta del modello sbagliato	Scegliere il modello giusto o rifare la connessione
	La batteria di bordo è scarica	Ricaricare completamente la batteria di bordo
	Il BEC del regolatore (ESC) è danneggiato	Sostituire l'ESC
Controlli invertiti	Le impostazioni sul trasmettitore sono invertite	Eseguire il controllo sulla direzione dei comandi e sistemare adeguatamente il trasmettitore
Il motore pulsa e perde potenza	La tensione della batteria è scesa sotto il suo valore minimo e quindi si è attivata la funzione LVC sul regolatore	Ricaricare o sostituire la batteria
	La temperatura ambiente potrebbe essere troppo alta	Attendere che la temperatura ambiente diminuisca
	La batteria è vecchia, usurata o danneggiata	Sostituire la batteria
	Il valore di C della batteria è troppo basso	Usare solo le batterie consigliate

Garanzia

Periodo di garanzia
La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia
(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono e uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno
Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o conseguenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede. Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza
Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni
Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione
Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia a riparazione
Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento
Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE : Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Informazioni per i contatti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Telefono / indirizzo e-mail	Indirizzo
Germania	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germania

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

CE

EFL P-47 Thunderbolt BNF Basic (EFL6850)
EU Compliance Statement: Dichiarazione di Conformità EU: Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti del R&TTE direttiva EMC.

EFL P-47 Thunderbolt PNP (EFL6875)
EU Compliance Statement: Dichiarazione di Conformità EU: Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti del direttiva EMC.

Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a: http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Istruzioni per lo smaltimento RAEE da parte degli utenti dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, l'utente è responsabile dello smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature, nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

Part # I Nummer Numéro I Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFL6801	Painted Wing: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Tragfläche lackiert	Aile peinte : P-47 Thunderbolt	Ala verniciata: P-47D
EFL6802	Painted Bare Fuse: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Rumpf o. Einbauten	Fuselage nu peint : P-47 Thunderbolt	Fusoliera vuota: P-47D
EFL6803	Top Hatch: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Haube m. Cockpit und Pilot	Trappe supérieure : P-47 Thunderbol	Sportello superiore: P-47D
EFL6804	Horizontal Tail: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Leitwerk	Stabilisateur : P-47 Thunderbolt	Piano di coda: P-47D
EFL6805	Cowl: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Motorhaube lackiert	Capot : P-47 Thunderbolt	Naca motore: P-47D
EFL6806	Pushrod Set: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Gestängeset	Tringleries : P-47 Thunderbolt	Set aste di comando: P-47D
EFL6807	Spinner Nut and Collet: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Spinnermitnehmer u. Mutter	Ecrou cône et adaptateur : P-47 Thunderbolt	Dado ogiva e colletto: P-47D
EFL6808	Landing Gear: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Fahrwerk	Train d'atterrissage : P-47 Thunderbolt	Carrello d'atterraggio: P-47D
EFL6809	Decal Sheet: P-47D	E-Flite P-47D Thunderbolt: Dekorbogen	Planche de décoration : P-47 Thunderbolt	Set decalcomanie: P-47D
PKZ5314	Firewall: P-47 Thunderbolt	P-47 Thunderbolt: Motorspant	Cloison pare feu : P-47 Thunderbolt	Parafiamma: P-47D
PKZ5316	Motor Mount: P-47 Thunderbolt	P- 47 Thunderbolt: Motorhalter	Support moteur : P-47 Thunderbolt	Supporto motore: P-47D
PKZ5305	Main Landing Gear Wheels: P-47 Thunderbolt	P-47 Thunderbolt: Räder Hauptfahrwerk	Roues de train principal : P-47 Thunderbolt	Ruote principali carrello: P-47 Thunderbolt
EFLG185R	85-Degree Main Retract Replacement: P-51D	E-flite P-51D: 85° Ersatzfw.	Train rentrant principal 85° : P-51D	85° ricambio carrello retrattile: P-51
PKZ1081	SV80 Long Lead 3-Wire Servo (Ailerons and Flaps)	Parkzone SV80 Servo mit langem Kabel	Servo SV80 3 câbles grande longueur (Ailerons et volets)	SV80 servocomando 3 cavi, lungo (alettoni e flap)
PKZ1090	DSV130 digital, metal gear (Elevator and Rudder)	Parkzone DSV130 Digitalservo MG	Servo DSV130 digital, pignons métal (Profondeur et dérive)	DSV130 servocomando digitale con ingr. in metallo (elevatore e direzionale)
EFLA1030B	E-flite 30-Amp Pro Switch-Mode BEC Brushless ESC, EC5 (V2)	E-flite 30-Amp Pro Switch-Mode BEC Brushless Regler (V2)	Contrôleur brushless E-flite 30A BEC	E-flite 30A Pro Switch-Mode BEC brushless ESC, EC5 (V2)
SPMAR636	Spektrum 6-Channel AS3X Sport Receiver	Spektrum 6 Kanal AS3X Sport Empfänger	Récepteur Spektrum 6 voies avec AS3X	Ricevitore sport AS3X Spektrum 6 canali
EFLP98604E	Propeller 9.8x6 - 4 Blade	E-flite Propeller 9.8x6 - 4 Blatt	Hélice quadripale 9.8x6	Elica 9.8x6 - 4 pale

Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

Part # I Nummer Numéro I Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA250	Park Flyer Tool Assortment, 5 pc	Park Flyer Werkzeugsortiment, 5 teilig	Assortiment d'outils park flyer, 5pc	Park Flyer assortimento attrezzi, 5 pc
PKZ1012	Propeller, 9.5 x 7.5	Propeller, 9.5 x 7.5	Hélice 9.5 x 7.5	Elica, 9.5 x 7.5
PKZ5319	Clear Plastic Belly Skid: P-47	Parkzone Rumpfschutz : P-47	Protection de fuselage transparente : P-47 Thunderbolt	Pattino trasparente in plastica: P-47
EFLAEC302	EC3 Battery Connector, Female (2)	EC3 Akkukabel, Buchse (2)	Prise EC3 femelle (2pc)	EC3 Connettore femmina x batteria (2)
EFLAEC303	EC3 Device/Battery Connector, Male/Female	EC3 Kabelsatz, Stecker/Buchse	Prise EC3 male/femelle	EC3 Connettore batteria maschio/ femmina
EFLB22003S30	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po	11.1V 3S 30C 2200mAh LiPo	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po
EFLC3025	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger	Celectra 80 W AC/DC Multi-Chemistry-Batterieladegerät	Chargeur de batterie AC/DC Celectra 80 W multi-types	Caricabatterie per batteria multichi-mica 80 W c.a./c.c.
EFLC3020	200W DC multi-chemistry battery charger	200W DC Multi-Batterie Ladegerät - EU	Chargeur multiple DC 200W	200W DC Caricabatterie universale
EFLC4010	Celectra 15VDC 250W Power Supply	Celectra 15 V DC 250-W-Netzstecker	Alimentation Celectra CC 15 V 250 W	Alimentatore Celectra 15V c.c., 250 W
DYNC2010CA	Prophet Sport Plus 50W AC DC Charger	Dynamite Ladegerät Prophet Sport Plus 50W AC/DC EU	Chargeur Prophet Sport Plus 50W AC DC	Caricabatterie Prophet Sport Plus 50W AC DC
SPMA380	AS3X Programming Cable - Audio Interface	Spektrum Audio-Interface AS3X Empfänger Programmierkabel	Câble de programmation audio AS3X pour smartphone	Cavo di programmazione AS3X - Interfaccia audio
SPMA3065	AS3X Programming Cable - USB Interface	Spektrum USB-Interface AS3X Emp-fänger Programmierkabel	Câble de programmation USB AS3X pour PC	Cavo di programmazione AS3X - Interfaccia USB
EFLA111	Li-Po Cell Voltage Checker	Li-Po Cell Voltage Checker	Testeur de tension d'éléments Li-Po	Voltmetro verifica ca batterie LiPo
DYN1405	Li-Po Charge Protection Bag, Large	Dynamite LiPoCharge Protection Bag groß	Sac de charge Li-Po, grand modèle.	Sacchetto grande di protezione per carica LiPo
DYN1400	Li-Po Charge Protection Bag, Small	Dynamite LiPoCharge Protection Bag klein	Sac de charge Li-Po, petit modèle	Sacchetto piccolo di protezione per carica LiPo
	DX6i DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6i DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6i DSMX 6 voies	DX6i DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6 DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6 DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6 DSMX 6 voies	DX6 DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX7s DSMX 7-Channel Transmitter	Spektrum DX7s DSMX 7 Kanal Sender	Emetteur DX7s DSMX 7 voies	DX7s DSMX Trasmettitore 7 canali
	DX7 DSMX 7-Channel Transmitter	Spektrum DX7 DSMX 7 Kanal Sender	Emetteur DX7 DSMX 7 voies	DX7 DSMX Trasmettitore 7 canali
	DX8 DSMX 8-Channel Transmitter	Spektrum DX8 DSMX 8 Kanal Sender	Emetteur DX8 DSMX 8 voies	DX8 DSMX Trasmettitore 8 canali
	DX9 DSMX 9-Channel Transmitter	Spektrum DX9 DSMX 9 Kanal Sender	Emetteur DX9 DSMX 9 voies	DX9 DSMX Trasmettitore 9 canali
	DX18 DSMX 18-Channel Transmitter	Spektrum DX18 DSMX 18 Kanal Sender	Emetteur DX18 DSMX 18 voies	DX18 DSMX Trasmettitore 18 canali

P-47 Thunderbolt

© 2015 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, AS3X, DSM, DSM2, DSMX, the DSMX logo, Bind-N-Fly, Plug-N-Play, Z-Foam, ModelMatch, EC3, Celectra, Prophet and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

Patents pending.

http://www.e-fliterc.com/